

Органолептикалық талдау нормадан айтарлықтай ауытқуларды көрсетпеді, ал гамма-спектрометр көмегімен үлгілерде концентрациясы рұқсат етілген мәндерден аспайтын  $^{90}\text{Sr}$  және  $^{137}\text{Cs}$  изотоптарының микроөлшерлері табылды. Мұндай сипаттамаларды бақылау тек жергілікті халықтың денсаулығын сақтау үшін ғана қажет емес, сонымен қатар радионуклидтердің таралу динамикасы мен қоршаған ортаға әсерінің ұзақ мерзімді перспективада біртұтас көрінісін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Азық-түлікті кешенді бақылауды жүзеге асыру мүмкіндігі зиянды радиоактивті әсер ету процесінде пайда болатын бірқатар аурулардың алдын алуға көмектеседі.

### РЕЗЮМЕ

Со середины XX века ядерные технологии находят своё применение в медицине, энергетике, а также научной среде. Не смотря на огромный потенциал использования радиоактивных изотопов тория, радия, урана, кобальта, йода в различных сферах, существует также огромный риск возникновения непредвиденных ситуаций, которые могут иметь пагубные последствия для окружающей среды, в том числе сельского хозяйства. Поэтому очень важно осуществлять контроль качества продуктов питания в местах с высоким риском радиационного загрязнения, что и стало целью данного исследования. В работе была проведена оценка влияния радиационного загрязнения на качество продуктов животноводства города Семей, Абайской области на востоке Казахстана, вблизи которого до распада СССР размещался полигон для проведения ядерных испытаний. В эксперименте проводился анализ молока и говядины, результаты которого показали, что качество исследуемых продуктов не выходят за рамки допустимых норм, но всё же демонстрируют незначительные отклонения от среднестатистических значений. Оценка проводилась путём сравнения органолептических и радиохимических показателей с нормативными требованиями. В отобранных 75 пробах молока и 75 пробах мяса определяли концентрацию радиоактивных изотопов, кроме того, была проведена оценка внешнего вида, визуальных и вкусовых составляющих говядины. Органолептический анализ не продемонстрировал значительных отклонений от нормы, при этом в образцах с помощью гамма-спектрометра были найдены микроколичества изотопов  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$ , концентрация которых не превышала допустимых значений. Мониторинг таких характеристик необходим не только для охраны здоровья местного населения, он также позволяет сформировать цельную картину динамики распространения и влияния радионуклидов на окружающую среду в более длительной перспективе. Возможность осуществлять комплексный контроль продуктов питания помогут предотвратить ряд заболеваний, возникающих в процессе пагубного радиоактивного воздействия.

УДК 619:616.995.122 (574.1)  
МРНТИ 68.41.55

DOI 10.52578/2305-9397-2023-3-1-193-199

**Жумабаев А.К.**, магистр ветеринарных наук, **основной автор**, <https://orcid.org/0000-0002-1504-2831>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [as9982998@mail.ru](mailto:as9982998@mail.ru)

**Кушмуханов Ж.С.**, магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0002-5132-7359>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [jenis.90@mail.ru](mailto:jenis.90@mail.ru)

**Нурғалиев Б.Е.**, кандидат ветеринарных наук <https://orcid.org/0000-0001-5998-8250>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [nurgaliev.79@mail.ru](mailto:nurgaliev.79@mail.ru)

**Кадралиева Б.Т.**, магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0002-5161-5561>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [bkadralieva@mail.ru](mailto:bkadralieva@mail.ru)

**Усенов Ж.Т.** магистр ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0002-2100-1948>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [usenov79@mail.ru](mailto:usenov79@mail.ru)

**Абирова И.М.**, кандидат ветеринарных наук, <https://orcid.org/0000-0001-9310-2118>  
НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,  
г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [zarina029@mail.ru](mailto:zarina029@mail.ru)  
**Симгалиев С.Ф.**, магистрант, <https://orcid.org/0009-0007-6145-6780>  
НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,  
г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [savat.simgaliyev991001@gmail.com](mailto:savat.simgaliyev991001@gmail.com)  
**Қырықбаева А.А.**, магистрант, <https://orcid.org/0009-0005-1320-4496>  
НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,  
г. Уральск, ул. Жангир хана 51, 090009, Казахстан, [aknur-9698@mail.ru](mailto:aknur-9698@mail.ru)

**Zhumabayev A.K.**, master of Veterinary Sciences, **the main author**, <https://orcid.org/0000-0002-1504-2831>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [as9982998@mail.ru](mailto:as9982998@mail.ru)

**Kushmukhanov ZH.S.**, master of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-5161-5561>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [jenis.90@mail.ru](mailto:jenis.90@mail.ru)

**Nurgaliev B.E.**, candidate of Veterinary Science, <https://orcid.org/0000-0001-5998-8250>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [nurgaliev.79@mail.ru](mailto:nurgaliev.79@mail.ru)

**Kadralieva B.T.**, master of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-5161-5561>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [bkadralieva@mail.ru](mailto:bkadralieva@mail.ru)

**Usenov Zh.T.**, master of Veterinary Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-2100-1948>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [usenov79@mail.ru](mailto:usenov79@mail.ru)

**Abirova I.M.**, candidate of Veterinary Science, <https://orcid.org/0000-0001-9310-2118>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [zarina029@mail.ru](mailto:zarina029@mail.ru)

**Simgaliyev S. F.**, undergraduate, <https://orcid.org/0009-0007-6145-6780>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [savat.simgaliyev991001@gmail.com](mailto:savat.simgaliyev991001@gmail.com)

**Kyrykbayeva A.A.**, undergraduate, <https://orcid.org/0009-0005-1320-4496>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan», Uralsk,  
st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, [aknur-9698@mail.ru](mailto:aknur-9698@mail.ru)

## **РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПИСТОРХОЗА В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ THE SPREAD OF OPISTHORCHIASIS FELINEUS IN THE WEST KAZAKHSTAN REGION**

### **Аннотация**

В Казахстане описторхоз часто встречающееся заболевание среди населения особенно среди жителей Западно-Казахстанской области, где преобладает рыболовство и употребление сырой рыбы, вызванное плоскими червями из рода *Opisthorchis felinus*. Для подтверждения достоверности информации нашей группой получены данные с Департамента санитарно-эпидемиологической станции по факту регистрации инвазионных болезней рыб обнаруженных у население области. *Opisthorchis felinus* попадая в организм человека при употреблении сырых или недостаточно проваренных пресноводных рыб, в которых содержатся метацисты (личинки описторхов). Заболевание протекает в виде хронической инфекции, которая может привести к серьезным осложнениям, включая хронический панкреатит, холецистит, желчнокаменную болезнь и даже рак желчного пузыря. Симптомы описторхоза могут включать боли в животе, тошноту, рвоту, ухудшение аппетита, похудание, утомляемость, общую слабость, аллергические реакции, шелушение кожи, печеночную недостаточность не своевременная диагностика и лечение может привести к летальному исходу. Для диагностики заболевания проводятся клинические анализы на ИФА, обнаруживающие паразитов или

антитела к ним. Для предотвращения описторхоза следует избегать употребления сырой или недостаточно проваренной рыбы, а также осуществлять тщательную термическую обработку рыбопродуктов перед употреблением. И необходимо покупать рыбу и рыбную продукцию прошедшую ветеринарно-санитарную экспертизу.

#### **ANNOTATION**

In Kazakhstan, the population suffers from the invasive disease opisthorchiasis, especially residents of regions where fishing and the consumption of raw fish predominate. Opisthorchiasis is a parasitic disease caused by flatworms from the genus *Opisthorchis felinus*. And in the West Kazakhstan region, according to the literature data, there are diseases to confirm the reliability of the information, the scientists of our group received data from the sanitary and epidemiological station on the registration of invasive diseases detected in the population of our region. Parasites enter the human body when eating raw or insufficiently boiled freshwater fish, which contain metacysts (larvae of opisthorchiasis). The disease occurs as a chronic infection, which can lead to serious complications, including chronic pancreatitis, cholecystitis, gallstone disease and even gallbladder cancer. Symptoms of opisthorchiasis may include abdominal pain, nausea, vomiting, loss of appetite, weight loss, fatigue, general weakness, allergic reactions, liver failure, and others. To diagnose the disease, clinical tests are carried out for ELISA, detecting parasites or antibodies to them prevent opisthorchiasis, it is necessary to avoid eating raw or insufficiently cooked fish, as well as to carry out thorough heat treatment of fish products before use. And it is necessary to buy fish and fish products that have passed veterinary and sanitary expertise.

**Ключевые слова:** *opisthorchiasis felinus*, инвазия, рыбная продукция, водоемы

**Key words:** *opisthorchiasis felinus*, invasion fish products, reservoirs

#### **Введение.**

Для безопасного употребления населения рыбной продукции в Западно-Казахстанской области необходимо проведения ежегодного ветеринарно-санитарного контроля в реках, озерах и промысловых водоемах. В регионах нашей области ежегодно регистрируются случаи диагностики инвазионных болезней рыб. На территории Западно-Казахстанской области расположены крупные водоемы такие как Урал, Кушумское водно-оросительная система куда входят Кировское, Биттик, Донгелек, Пятимарская водохранилище, Шалкар, Рыбный Сакрыл, Большой и Маленький узень. Кроме больших также насчитывается около 200 и маленьких водоемов, где населением активно используют водные ресурсы и употребляют в пищу рыб и рыбной продукции. При улове рыб регистрируются инвазионные болезни, которые диагностируют у промежуточных хозяев, представляют опасности для домашних животных и человека такие как *opisthorchiasis felinus*.

Для получения данных об очагах распространения инвазии *opisthorchiasis felinus* мы ознакомились с научными трудами и результатами работ ученых региона. Диагностика в местах улова метацеркарии удалось при неоднократном исследовании, так как обнаружения инвазии зависит от формы стадии развития печеночного сосальщика.

Исследования описторхидных метацеркарий у карповых рыб в реке Рубежка, Деркул Западно-Казахстанской области показало зараженность язей метацеркариями на 32%. Обнаружены метацеркарии, морфологически сходные с метацеркариями печеночных сосальщиков [1, 2]. Ареал *Opisthorchis felinus* простирается практически непрерывно от восточных до западных границ Республики Казахстан, охватывая территории многих областей, в том числе и Западно-Казахстанской области, которая богата пресноводными водоемами [3]. В настоящее время исследования по расположению очагов описторхоза в Западно-Казахстанской области не проводятся, однако по данным областной санитарно-эпидемиологической станции, на территории области ежегодно регистрируются случаи заболевания описторхозом у людей, большая часть из которых относится к Байтерековскому району и городу Уральску.

Поддержанию эпидемического процесса описторхоза в активном состоянии способствуют такие факторы, как многочисленность населения на берегах водоемов, отсутствие обеззараживания бытовых сточных вод в населенных пунктах, широко развитый

любительский лов рыбы. Особенно в последние годы активизировалось употребление в пищу, значительной частью населения, малосоленной и вяленой рыбы, некачественная кулинарная обработка, отсутствие ветеринарно-санитарной экспертизы в местах стихийной торговли рыбой [4, 5, 6].

В диаграмме 1 и таблице 1 можно увидеть количество зараженных людей описторхозом в г. Уральск и ЗКО.



Таблица 1 – Данные полученные с Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области

| Районы                                              | Данные за последние 5 лет |      |      |      |             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|------|------|------|-------------|
|                                                     | 2019                      | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 (6мес) |
| Акжаикский район                                    | 1                         | 3    | 4    | 5    | 1           |
| Байтерекский район                                  | 0                         | 0    | 12   | 17   | 11          |
| Бокейординский район                                | 9                         | 2    | 0    | 0    | 0           |
| Бурлинский район                                    | 1                         | 1    | 0    | 9    | 15          |
| Жангалинский район                                  | 1                         | 1    | 0    | 0    | 0           |
| Жанибекский район                                   | 13                        | 14   | 0    | 0    | 1           |
| Казталовский район                                  | 0                         | 0    | 0    | 0    | 0           |
| Каратобинский район                                 | 0                         | 0    | 0    | 0    | 0           |
| Сырымский район                                     | 0                         | 0    | 0    | 0    | 0           |
| Таскалинский район                                  | 1                         | 0    | 0    | 0    | 2           |
| Теректинский район                                  | 0                         | 1    | 4    | 8    | 2           |
| Чингирлауский район                                 | 1                         | 2    | 0    | 2    | 1           |
| г.Уральск                                           | 82                        | 49   | 27   | 83   | 47          |
| Итого: количество людей заболевших описторхозом рыб | 109                       | 73   | 47   | 124  | 80          |

**Материал и методы исследований.** Данная работа выполнена в рамках научно-исследовательского проекта по бюджетной программе: 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований», программа 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по приоритетному направлению: «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции» по программе BR10764944: «Разработка методов аналитического контроля и проведения мониторинга безопасности пищевой продукции» на 2021-2023 годы. По теме: «Мониторинг ветеринарно-санитарной безопасности рыбы и рыбной продукции в Западно-Казахстанской области». Для диагностики метацеркариев используют компрессионный метод для выявления личинок описторхоза. Методику частичного вскрытия рыб проводили в соответствии с

«Правилами ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков» и МУК 3.2.988-00 «Профилактика паразитарных болезней. Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки» [6, 7, 8].

Для получения данных по диагностике инвазионных болезней проводили отлов и исследования во всех районах и рыболовных водоемах Западно-Казахстанской области.

Работа была проведена в период с сентября 2021 по май 2023 года на базе лаборатории ветеринарной санитарной экспертизы Высшей школы «Ветеринарии и биологической безопасности» НАО «ЗКАТУ имени Жангир хана». Полевые опыты проводили, на таких водоемах, как Урало-Кушумская водно-оросительная система, правобережье реки Урал и водоемы местного значения ЗКО (реки Рубежка, Ембулатовка, Березовка, Ашы, Барбастау, Солянка, Чижа-1, Чижа-2, Деркул, Анкаты, Чидерта, Улента, Булдырты, Калдыгайты, Жаксыбай, Утва, Большой Узень, Малый Узень, Бағырлай, Муратсай, озера Сарышыганак, Айдын, водохранилища Донгелек, Битикское, Кировское). Для наших исследований были отловлены с 2021 года рыбы в количестве 1384 экземпляров из них сом, щука, линь, окунь, судак среди которых особую значимость имела рыбы семейства карповых восприимчив к описторхозу язь, карп, плотва, лещ, синец, голавль красноперка сазан и карась

Инвазионные исследования проводилось в филиале РГП на ПХВ Республиканская ветеринарная лаборатория Западно-Казахстанской области. Общее количество исследованных 1384 образцов рыб. Для полевой диагностики описторхоза мы использовали переносные МБС-9 и МБС-10.

Методика компрессорного исследования скальпелем удаляют чешую с одного бока. Под спинным плавником рыбы, затем надрезают кожу в двух направлениях. Первый разрез делают впереди спинного плавника перпендикулярно продольной оси тела до боковой линии, второй – от конца первого надреза по направлению к хвостовому плавнику вдоль боковой линии. Пинцетом поднимают край кожи и отпрепаровывают ее на площади до 15 см так, чтобы подкожная клетчатка осталась на поверхности мышц [8, 9, 10].

Кожу с выделенного участка поднимали пинцетом и с помощью скальпеля отделяли ее так, чтобы подкожная клетчатка осталась, на поверхности мышц. Острым скальпелем срезали тонкие пластинки поверхностного слоя мышц, толщиной не более 2–3 мм, размещали их на нижнем стекле компрессора, накрывали другим стеклом и сдавливали их. Срезы просматривали с помощью микроскопа типа МБС-9,10, используя увеличение в 16 – раз (окуляр 8×, объектив 2×). И при обнаруженные метацеркарии обнаруживается подвижная капсула характерная описторхозу [11, 12, 13].

Инструкция регламентирует способы обработки мяса, если в рыбе обнаружили возбудителей описторхоза:

1. Замораживание
  - при температуре -11, -15 °С выдерживают 30 суток;
  - при -28 °С – 18–42 часа,
  - при -35 °С – 10 часов.
2. Проваривание – температура кипения воды, 30 минут.
3. Посол 14% соли – 14 суток.

**Результаты исследования** Определение благополучия имеющихся в Западно-Казахстанской области водоемов, а также оценка качества поступающего в торговые точки рыбного сырья, с целью обеспечения безопасности населения является одной из главных задач ветеринарной службы области. В связи с этим основной целью исследований было изучение эпизоотической ситуации в Западно-Казахстанской области по болезням рыб, определив предпосылки для их возникновения. В ходе проведенных исследований установлено, что на территории изучаемого региона сформировались оптимальные природно-географические, экологические, хозяйственно-производственные и зоосоциальные условия для развития рыбоводства и рыболовства. Вместе с тем, в условиях Западно-Казахстанской области сохраняется потенциальный риск эпизоотического проявления функционирующих в регионе паразитарных систем с участием в них обитателей как наземной, так и водной среды (описторхоза, анизакидоза и др) [14,15, 16].

Все это доказывает значимость, эффективность и востребованность экспертной комплексной оценки биологической безопасности и ветеринарно-санитарного благополучия рыбы основанной на анализе объективных данных эпизоотической ситуации, проведении паразитологического мониторинга и контроля качества, как неотъемлемой части в системе противоэпизоотического и противоэпидемического обеспечения региона, для улучшения эпизоотического состояния и профилактики распространения инвазионных зоонозов необходимо разработка рекомендаций, проведение ежегодного мониторинга водоемов с целью выявления цепи распространения заболевания и т.д. [17,18, 19, 20].

Из 28 водоемов у 7 экземпляров рыбы язь были обнаружены личинки *Opisthorchis felinus* в реке Багырлай (экстенсивность инвазии - 17,9%, интенсивность инвазии – 7 экземпляров), также у одной рыбы (карась) из торговой точки Жангир хан города были обнаружены мертвые личинки *O. felinus* (Экстенсивность инвазии - 14,3%, интенсивность инвазии - 5 экземпляров).

Все вышеперечисленные виды рыб являются потенциальными носителями метацеркарий *opisthorchiasis felinus*. Мы рекомендательно просим населения не использовать рыбы в пищу (разрешается при термической обработке) и не кормить домашних животных в местах диагностики *opisthorchiasis felinus*.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Fedorova, O. S. *Opisthorchis felinus* infection, risks, and morbidity in rural Western Siberia, Russian Federation [Text] / O.S. Fedorova [and etc.] // PLoS neglected tropical diseases. – 2020. – Т. 14. – №. 6. – S. e0008421.
- 2 Kiyan, V.S. *Opisthorchis felinus* and *Metorchis bilis* metacercariae in cyprinid fish *Leuciscus idus* in Nura-Sarysu River, Kazakhstan [Text] / V.S. Kiyan [and etc.] // The Korean journal of parasitology. – 2018. – Т. 56. – №. 3. – S. 267.
- 3 Nurzhanova, F.Kh. Anizakidoz promyslovyh ryb v Zapadno-Kazahstanskoy oblasti i ih zoonoznyj potencial [Text] / F.Kh. Nurzhanova [and etc.] // HERALD OF SCIENCE OF S. SEIFULLIN KAZAKH AGRO-TECHNICAL RESEARCH UNIVERSITY. – 2022. – №. 3 (114). – S. 192-201.
- 4 Pakharukova, M.Y. Similarities and differences among the *Opisthorchiidae* liver flukes: insights from *Opisthorchis felinus* [Text] / M.Y. Pakharukova [and etc.] // Parasitology. – 2022. – Т. 149. – №. 10. – S. 1306-1318.
- 5 Proskurina, L. Prevalence of *opisthorchiasis* in the Pavlodar region of the Republic of Kazakhstan [Text] / L. Proskurina [and etc.] // E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2020. – Т. 203. – S. 01024.
- 6 Simakova, A.V. Abundance of *Opisthorchis felinus* Metacercariae in cyprinid fish in the middle Ob River basin (Tomsk region, Russia) [Text] / A.V. Simakova [and etc.] // Food and Waterborne Parasitology. – 2021. – Т. 22. – S. e00113.
- 7 Sultanov, A. Epidemiology of fishborne trematodiasis in Kazakhstan [Text] / A. Sultanov [and etc.] // Acta tropica. – 2014. – Т. 138. – S. 60-66.
- 8 Zhigileva, O.N. Population structure of *Opisthorchis felinus* (Trematoda) and its second intermediate hosts—cyprinid fishes in the Ob-Irtysh focus of *opisthorchiasis*, based on allozyme data [Text] / O.N. Zhigileva [and etc.] // Helminthologia. – 2014. – Т. 51. – S. 309-317.
- 9 Adil'bekov, Zh.Sh. Ocenka bezopasnosti ryby otdel'nyh vodoemov Karagandinskoj oblasti [Text] / Zh.Sh. Adil'bekov [and etc.] // 3i: intellect, idea, innovation-intellekt, ideya, innovaciya. – 2020. – №. 2. – S. 3-7.
- 10 Akshalova, P. Zarazhennost' metacerkariyami opistorhov ryby rek Akmolinskoj oblasti Kazakhstana [Text] / P. Akshalova [and etc.] // P., Akshalova GS SHabdarbaeva" Konceptual'nye i prikladnye aspekty nauchnyh issledovaniy i obrazovaniya v oblasti zoologii bespozvonochnyh": materialy IV Mezhdunarodnoj konferencii. Tomsk. – 2015. – S. 156.
- 11 Antipova, N.V. Rasprostraneniye ligulidoza promyslovyh vidov ryb vodoemov Zapadno-Kazahstanskoy oblasti [Text] / N.V. Antipova [and etc.] // Materialy Nacional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem posvyashchennoj. – S. 89-92.

- 12 Bajekееva, K.T. Povsementno rasprostranennye gel'mintozy [Text] / K.T. Bajekееva [and etc.] // Vestnik Kazahskogo nacional'nogo medicinskogo universiteta. – 2017. – №. 1. – S. 101-108.
- 13 Bepalova, N.S. Zarazhyonnost' presnovodnoj ryby lichinkami opistorhisa v raznyh ekologicheskikh usloviyah [Text] / N.S. Bepalova [and etc.] // Veterinarno-sanitarnye aspekty kachestva i bezopasnosti sel'skohozyajstvennoj produkcii. – 2022. – S. 41-45.
- 14 Lykasova, I.A. K voprosu ob obezzarazhivanii myasa ryby, bol'noj opistorhozom [Text] / I.A. Lykasova [and etc.] // APK Rossii. Veterinarnye nauki, №2 tom 28. Rossiya, 2021. - str 272-275
- 15 Moldakulova, N. Profilaktika opistorhoza sredi naseleniya g. Astana [Text] / N. Moldakulova [and etc.] // Scientific Collection «InterConf», 2022. (138), - str 333–335.
- 16 Murzashev, T.K. Batys Kazakstan oblysynyn kejbir su ajdyndaryndagy ligulez auruynyn kasiptik balyktarda taraluy [Text] / T.K. Murzashev [and etc.] // Zharshy. – 2016. – N 3. – B.79-86.
- 17 Pilin, D.V. Sovremennoe ekologo-epidemiologicheskoe sostoyanie ihtiofauny srednego i nizhnego techeniya reki Ural severo-zapadnogo Kazahstana [Text] / D.V. Pilin [and etc.] // Ekosistema malyh rek: bioraznoobrazie, ekologiya, ohrana: II Vserossiyskaya shkola-konf. T.II. Borok. -2014 –S. 451-457.
- 18 Sidihov, B.M. Opistorhoz plotoyadnyh v Zapadno-Kazahstanskoy oblasti Respubliki Kazahstan (diagnostika, epizootologiya, mery bor'by). [Text] / B.M. Sidihov // Monografiya. - M.: Mir nauki, 2020. 102 s.
- 19 Tolepova, G.K. Kachestvennye pokazateli yazya pri porazhenii opistorhozom [Text] / G.K. Tolepova [and etc.] // Sovremennye tendencii sel'skohozyajstvennogo proizvodstva v mirovoj ekonomike. – 2021. – s. 322-326.
- 20 Shabdarbaeva, G.S. Ihtiopatologiyalyk zertteu adisterinin atlasы [Text] / G.S. Shabdarbaeva [and etc.] // Oku kuraly. «Print-master» baspasy, Almaty, 2016. -82 b

## ТҮЙІН

Қазақстанда описторхоздың инвазиялық ауруы халыққа, әсіресе балық аулау және шикі балықты пайдалану басым өңірлердің тұрғындарына жиі кездеседі. Описторхоз-opisthorchis felineus тұқымдасының жалпақ құрттары тудыратын паразиттік ауру. Ал Батыс Қазақстан облысында әдеби деректер бойынша ақпараттың растау үшін біздің топтың ғалымдары санитарлық-эпидемиологиялық станциядан облыс тұрғындарынан табылған инвазиялық ауруларды тіркеу фактісі бойынша деректер алынды. Паразиттер адам ағзасына метацистерді (описторхтардың личинкалары) қамтитын шикі немесе жеткіліксіз қайнатылған тұщы су балықтарын тұтыну арқылы енеді. Ауру созылмалы түрінде жүреді, бұл созылмалы панкреатит, холецистит, өт тас ауруы және тіпті өт қабының қатерлі ісігі сияқты ауыр асқынуларға әкелуі мүмкін. Описторхоздың белгілері іштің ауыруы, жүрек айнуы, құсу, тәбеттің төмендеуі, салмақ жоғалту, шаршау, жалпы әлсіздік, аллергиялық реакциялар, бауыр жеткіліксіздігі және басқаларды қамтуы мүмкін уақытында емделмесе адам өлуі мүмкін. Ауруды диагностикалау үшін паразиттерді немесе оларға антиденелерді анықтайтын ИФА-ға клиникалық зерттеулер жүргізіледі. Описторхоздың алдын алу үшін шикі немесе жеткіліксіз пісірілген балықты тұтынудан аулақ болу керек, сонымен қатар балық өнімдерін тұтынар алдында мұқият термиялық өңдеу керек. Ветеринариялық-санитариялық сараптамадан өткен балық пен балық өнімдерін сатып алу қажет.

ӨОЖ 629.3.027.3  
FTAXP 55.03.77

**DOI 10.52578/2305-9397-2023-3-1-199-207**

**Гиниятов Н. С.,** PhD, <https://orcid.org/0000-0002-9608-002X>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, 090009, Қазақстан Республикасы, Орал қ., Жәңгір хан көш., 51, [nginayatov@mail.ru](mailto:nginayatov@mail.ru)

**Ковальчук А.М.,** PhD, <https://orcid.org/0000-0002-4106-4954>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, 090009, Қазақстан Республикасы, Орал қ., Жәңгір хан көш., 51, [kovalchuk\\_s89@mail.ru](mailto:kovalchuk_s89@mail.ru)

**Кушалиев К.Ж.,** ветеринария ғылымдарының докторы, профессор, <https://orcid.org/0000-0003-3188-1755>

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, 090009, Қазақстан Республикасы, Орал қ., Жәңгір хан көш., 51, [gosh196060@mail.ru](mailto:gosh196060@mail.ru)