

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»  
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

**Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики**

Сборник материалов  
Всероссийской (национальной) научно-практической конференции  
«Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики»  
факультета ветеринарной медицины ИВМиБ  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
(г. Омск, 27 апреля 2023)

Омск 2023

© ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2023  
ISBN 978-5-907687-96-7

УДК 619  
ББК 48  
Авторский знак С 56

**Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики:** сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики» факультета ветеринарной медицины ИВМиБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ / ФГБОУ ВО Омский ГАУ, (г. Омск, 27 апреля 2023). – Омск, 2023. – 1 CD–R. – Систем. требования: ПК с процессором 1,3 ГГц или выше; 1 ГБ доступного места на жестком диске; 512 МБ оперативной памяти (рекомендуется 1 ГБ или больше); Microsoft Windows® XP Home, Professional или выше; Разрешение экрана 1024\*768; Acrobat Reader 3.0 или выше; CD–ROM дисковод; клавиатура; мышь. – Загл. с титул. Экрана. – ISBN 978–5–907687–96–7. – Текст: электронный.

Редколлегия:

С.В. Чернигова – доктор ветеринарных наук, доцент  
Т.В. Бойко – доктор ветеринарных наук, доцент  
А.В. Конев – кандидат ветеринарных наук, доцент

В рамках Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики» факультета ветеринарной медицины ИВМиБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ рассмотрены актуальные вопросы и новые достижения в области анатомии, гистологии и физиологии животных; современные тенденции развития ветеринарной микробиологии, иммунологии, вирусологии, паразитологии и эпизоотологии; современные тенденции развития ветеринарной фармакологии, токсикологии, диагностики, терапии, хирургии и акушерства; пищевой мониторинг качества и безопасности продукции. Особое внимание на конференции было уделено практическому применению полученных знаний на предприятиях АПК РФ.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, обучающихся, ветеринарных специалистов животноводческих хозяйств и врачей ветеринарных клиник.

**Редакционная коллегия не несет ответственности за содержание и возможные погрешности в материалах статей, полученных от авторов на электронных носителях.**

Текстовое электронное издание

Самостоятельное электронное издание

Минимальные системные требования:

- Процессор с частотой 1,3 ГГц или выше;
- 1 ГБ доступного места на жестком диске;
- 512 МБ оперативной памяти (рекомендуется 1 ГБ или больше);
- Microsoft Windows® XP Home, Professional или выше;
- разрешение экрана 1024\*768;
- Acrobat Reader 3.0 или выше;
- CD–ROM дисковод; клавиатура; мышь.

© ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2023

Tyutebayeva Sabira Khairatovna, student of B-11 the group, Faculty of Veterinary Medicine, Skh.tyutebaeva2201@omgau.org

Ivkova Irina Aleksandrovna, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Veterinary and Sanitary Examination of Animal Products and Hygiene of Farm Animals, ia.ivkova@omgau.org

УДК 619:616.995.12:639.3

## МОНИТОРИНГ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АРГУЛЕЗОМ У ОСЕТРА В УСЛОВИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Ю.О. Бубнова, Н.Б. Довгань*  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

В статье рассматривается мониторинг распространения заболеваемости аргулезом у семейства осетровых, а именно осетра, в условиях рыбного предприятия.

Ключевые слова: заболевания рыб, аргулез, семейство осетровых, рачок, инвазия, мониторинг.

## MONITORING THE DISTRIBUTION OF THE INCIDENCE OF ARGULOSIS IN STURGEON UNDER THE CONDITIONS OF THE ENTERPRISE

Y.O. Bubnova, N.B. Dovgan

The article discusses the monitoring of the spread of the incidence of argullosis in the sturgeon family, namely the sturgeon, in the conditions of a fish enterprise.

Keywords: fish diseases, argullosis, sturgeon family, crustacean, invasion, monitoring.

**Введение.** Осетровые рыбы издавна отличаются высоким уровнем врожденного иммунитета, который способствовал к сохранению представителей данного семейства, и по праву считается одним из древнейших представителей фауны, хотя многие аспекты биологических, морфологических и патологических особенностей осетровых рыб остаются мало изученными особенно при их содержании в искусственных водоемах. По сравнению с другими видами рыб осетровые в естественной среде обитания относительно меньше подвержены заболеваниям.

В условиях промышленного производства, когда происходит интенсивное получение продукции осетроводства, резистентность организма рыбы значительно снижается и, следовательно, повышается шанс возникновения патологии различной этиологии.

Целью данной работы, является мониторинг распространения заболеваемости аргулезом у осетра в условиях предприятия.

Задачи, которые были поставлены при написании данной работы:

1. Дать определение заболеванию аргулёза у рыб семейства осетровых;
2. Охарактеризовать рыбу семейства осетровых;
3. Провести мониторинг распространения заболеваемости аргулёзом рыб семейства осетровых.

**1. Обзор литературы. 1.1. Общие сведения о заболевании.** Аргулез – инвазионная болезнь рыб, вызываемая паразитическими рачками отряда Жаброхвостых (Branchiura). Этого паразита называют также карпоедом, рыбьей вошью [1].

Argalus (рыбьи вши) – один из самых страшных рачков эктопаразитов, вызывающих аргулез в мировой аквакультурной индустрии. Рыбьи вши имеют сложный жизненный цикл,

включающий несколько метаморфических стадий: яйца, метанауплиус, копеподит, молодые и взрослые особи [9].

Аргулёз осетровых рыб – это паразитарное заболевание, которое вызывается жаброхвостыми рачками рода *Argulus*, которые наносят значимый экономический ущерб, связанный с отходом рыб вследствие неблагоприятного воздействия на их организм и развитием вторичных инфекций в условиях искусственного выращивания [7].

Аргулез приводит к снижению аппетита, потере веса и анемию у рыб, с последующей заболеваемостью и смертностью в тяжелых случаях инвазии. Происходят его эпизоотические вспышки, что считается серьезной экономической проблемой на всех этапах развития сектора аквакультуры – от производства до маркетинга [8,10].

**1.2. Характеристика семейства осетровых.** Семейство осетровых относится к классу *Actinopterygii*. Их тела частично покрыты костными пластинками, называемыми щитками (вид чешуи, который у них есть, называется плакоидным) [1].

Тело, удлинённое; у них небольшой беззубый рот, который расположен в нижней части головы и довольно жесткий; вокруг рта есть 4 усика (тактильные органы), которые растут в ряд; вертикальные плавники имеют ряд точек опоры; спинной и анальный плавники расположены близко к хвостовому плавнику; *membrana branchialis* прикреплены к зевам; у них отсутствуют жаберные дуги; у них 4 нормальных и 2 придаточных жабры; плавательный пузырь имеет большие размеры и соединен с дорсальной стороной пищевода [2,3,5].

Ареал обитания осетровых простирается от субтропических до субарктических вод Северной Америки и Евразии. В основном осетровые полностью пресноводны, но некоторые выходят в открытый океан за пределы прибрежных районов [4,6].

**2. Мониторинг распространения заболеваемости аргулёзом рыб семейства осетровых.** По результатам 3-х летнего мониторинга паразитарных болезней рыб, проводимого в условиях предприятия, было выявлено большее количество распространения заболеваемости аргулёзом у осетра, а именно распространены в 56%.

На территории Российской Федерации паразитические рачки вызывают ряд тяжелых заболеваний ценных пород рыб, преимущественно осетровых, лососевых и карповых [6].

Паразиты очень серьезно повреждают покровную ткань рыб и создают условия для возникновения вторичной бактериальной инфекции. Кроме того, питание кровью приводит к развитию ряда общефизических нарушений.

В условиях данного предприятия было выяснено, что рыба семейства осетров, больше всего подвержена заболеванию, из-за совокупности таких причин как высокая эксплуатация маточного поголовья, благоприятные условия для размножения рачка в воде и плохая очистка воды. Также были запрошены данные за три последних года в городе Омске, на этом предприятии, где было выяснено, что заболеваемость выросла за последний год.

Данная инвазия вызывает отставание темпов роста рыб, потерю качества продукции, гибель пострадавшей рыбы, а также наносит значительный экономический вред рыбноводческим компаниям. Также снижается упитанность рыб, ухудшается кондиция рыб и ценность пищевой продукции товарного рыбного продукта [11].

**Выводы.** Таким образом, на основании проведенных ранее исследований, мы можем сделать следующие выводы:

1. Аргулез – инвазионная болезнь рыб, вызываемая паразитическими рачками отряда Жаброхвостых (*Branchiura*). Этого паразита называют также карпоедом, рыбьей вошью.

2. Данное заболевание может привести к огромному экономическому ущербу, если не выявить его вовремя.

3. Большое распространение рачка в бассейнах происходит из-за совокупности таких причин как высокая эксплуатация маточного поголовья, благоприятные условия для размножения рачка в воде и плохая очистка воды.

## Список литературы

1. Иванов, В. П. Ихтиология. Основной курс : учебное пособие для вузов / В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-9399-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/193433> (дата обращения: 22.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Иванов, А. А. Физиология гидробионтов : учебное пособие / А. А. Иванов, Г. И. Пронина, Н. Ю. Корягина. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 480 с. – ISBN 978-5-8114-1881-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212099> (дата обращения: 22.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность : учебник для вузов / А. А. Гнедов, О. А. Рязанова, Е. Б. Табала, В. М. Позняковский ; под общей редакцией В. М. Позняковского. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 436 с. – ISBN 978-5-8114-7102-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155667> (дата обращения: 21.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Основы индустриальной аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-3229-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206021> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 572 с. – ISBN 978-5-8114-2259-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/212474> (дата обращения: 22.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры : учебник / Е. И. Хрусталева, Т. М. Курапова, О. Е. Гончаренко, К. А. Молчанова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-2607-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/210053> (дата обращения: 24.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства : учебник для вузов / Е. И. Хрусталева, В. Е. Хрисанфов, К. А. Молчанова, С. А. Розенталь. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-7609-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/176867> (дата обращения: 24.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 448 с. – ISBN 978-5-8114-1367-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211118> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Пономарев, С. В. Ихтиология : учебник для спо / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 560 с. – ISBN 978-5-8114-7838-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/166358> (дата обращения: 27.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Костоусов, В. Г. Ихтиология : учебное пособие / В. Г. Костоусов. – Минск : БГУ, 2018. – 183 с. – ISBN 978-985-566-540-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/180408> (дата обращения: 27.05.2023).  
– Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 528 с. – ISBN 978-5-507-44281-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/223394> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Сведения об авторах

Бубнова Юлия Орифовна, студентка 5 курса, факультета ветеринарной медицины, [uuo.zokirova1821@omgau.org](mailto:uuo.zokirova1821@omgau.org), +79026742643

Довгань Наталья Борисовна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены сельскохозяйственных животных, [nb.dovgan@omgau.org](mailto:nb.dovgan@omgau.org), + 79081176977

Bubnova Julia Orifovna, 5th year student, Faculty of Veterinary Medicine, [uuo.zokirova1821@omgau.org](mailto:uuo.zokirova1821@omgau.org), +79026742643

Dovgan Natalya Borisovna, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Veterinary and Sanitary Expertise of Animal Products and Animal Hygiene, [nb.dovgan@omgau.org](mailto:nb.dovgan@omgau.org), + 79081176977

УДК 619:579.82:639.3

### **МОНИТОРИНГ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ФЛЕКСИБАКТЕРИОЗОМ У СТЕРЛЯДИ В УСЛОВИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*С.А. Пазова, Н.Б. Довгань*  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

В данной статье рассматривается мониторинг распространения заболеваемости флексибактериозом у семейства осетровых, а именно у стерляди, в условиях рыбного предприятия.

Ключевые слова: ветеринария, стерлядь, флексибактериоз, рыба, осетроводство, мониторинг.

### **MONITORING OF THE SPREAD OF FLEXIBACTERIOSIS IN STERLET IN THE CONDITIONS OF THE ENTERPRISE**

S.A. Pazova, N.B. Dovgan

This article discusses the monitoring of the spread of flexibacteriosis in the sturgeon family, namely sterlet, in the conditions of a fishing enterprise.

Keywords: veterinary medicine, sterlet, flexibacteriosis, fish, sturgeon breeding, monitoring.

**Введение.** Стерлядь (*Acipenser ruthenus*) принадлежит к семейству осетровых, которое считается старейшим подклассом хрящевых рыб, и практически не изменилось с тех пор, как они появились в силурийском периоде. Обладая превосходным вкусом и качеством, в Древней Руси она считалась "царской" рыбой, а простым людям рыбалка была запрещена.