

## 18.01-26.02.2022 Проведение мониторинга эпизоотического состояния промысловых гидробионтов Баренцева моря и смежных вод

Сбор материала проводили с использованием стандартных методик в рамках Совместной российско-норвежской зимней экосистемной ТАС по оценке запасов донных рыб на МК-0102 «Вильнюс». Методом паразитологического вскрытия обследовано 625 экз. рыб семи (треска, пикша, камбала-ерш, камбала морская, мойва, сайка, окунь золотистый) промысловых видов на зараженность опасными и потенциально опасными для здоровья человека паразитами. Проведен учет и регистрация болезней и патологии у 22595 экз. рыб восьми видов (треска, пикша, камбала морская, камбала-ерш, камбала морская, мойва, сайка, зубатки, палтус черный). На наличие признаков «панцирной болезни ракообразных» обследовано 323 экз. камчатского краба и 47 экз. краба-стригуна опилио. Зафиксированы 78 проб паразитов и патологического материала для дальнейших лабораторных исследований.

В 2022 г. в Баренцевом море сохранился высокий уровень зараженности промысловых рыб паразитами. В результате *паразитологических* исследований обнаружены личинки гельминтов четырех видов. В мышечных тканях морских рыб обнаружены личинки нематоды *Anisakis simplex* и цестоды *Pyramicosephalus phocarum*. Треска значительней заражена личинками анизакид, чем пикша, камбала-ерш и др. Личинки нематоды *Pseudoterranova decipiens* и скребни рода *Corynosom* встречались только на/в печени и мезентерии рыб.

В результате *ихтиопатологических* исследований у рыб была обнаружена патология, относящаяся к пяти учетным группам: скелетные деформации, язвы, опухоли, некроз плавников, патология глаз.



А

Б

В

А – «синдром красных глаз» у пикши; Б – деформация позвоночника у пикши;  
В – глубокое разрушение карапакса камчатского краба

### **Сбор ихтиопатологического материала в рейсе МК-0102 «Вильнюс»**

Спектр патологии был более широким у донных рыб. Признаки панцирной болезни обнаружены у 5 % особей камчатского краба. Частота встречаемости особей, пораженных болезнью, в среднем варьировала от 1 % в прибрежных до 6 % в восточных промысловых районах Баренцева моря.

### **28.05-15.06.2022 Проведение мониторинга покатной миграции атлантического лосося и кумжи в рр. Рында, Харловка, Восточная Лица**

Собирались материалы по биологии производителей атлантического лосося и кумжи рр. Рында, Харловка и Восточная Лица. Материал получали с живых рыб с последующим их выпуском в естественную среду обитания при проведении любительского лова по принципу «поймал-отпустил». Также осуществлялось наблюдение за динамикой ската смолтов горбуши.



Ловушка для учета молоди горбуши на р. Харловка

### **28.05-15.06.2022 Проведение мониторинга покатной миграции горбуши в р. Поной**

Сотрудники Полярного филиала собирали и анализировали материалы по биологии производителей атлантического лосося и кумжи р. Поной. Первичные для исследований брали из уловов рыболовов с живых рыб с последующим их выпуском в естественную среду обитания при проведении

любительского лова по принципу «поймал-отпустил». Кроме этого на р. Поной в основном русле изучали скат смолтов горбуши.



А



Б

Молодь горбуши (А), ловушка для учета молодежи на р. Поной (Б)

### **7.06-18.08.2022 Проведение мониторинга нерестовой миграции атлантического лосося и горбуши в р. Тулома**

Основным местом ихтиологических исследований на р. Тулома является рыбоход Нижне-Тулумской ГЭС, где проводится учет проходящих через рыбоход рыб – лосося атлантического (семги), и сбор ихтиологического материала. В процессе прижизненного ихтиологического анализа измеряется длина рыбы, отбирается проба чешуи для определения возраста, проходит внешний осмотр для выявления и подсчета больных рыб, травм от хищников и нелегального лова.



Ловушка для учета анадромных мигрантов сёмги на р. Тулома

## 20.06-28.07.2022 Системные диагностические исследования язвенного дермального некроза атлантического лосося. Проведение прикладных научных исследований

Объект исследований – анадромные мигранты атлантического лосося *Salmo salar* L. В период нерестового хода лососей ежегодно с 2015 по 2022 г. проводили сбор диагностических проб в целях учета количества больных особей и изучения нового заболевания. Основными задачами исследований в 2022 г. являлись сбор, лабораторная обработка и анализ микробиологических, гистологических, гематологических проб для диагностики язвенного дермального некроза (ulcerative dermal necrosis, UDN) у производителей. Работы выполняли на рыбоучетных заграждениях Мурманского филиала ФГБУ «Главрыбвод», установленных в р. Кола, на рыбоходе Нижне-Тулумской ГЭС и в р. Умба. При выполнении исследований применяли стандартные методы ихтиологии, ихтиопатологии, гематологии и патологической гистологии. Каждую рыбу, подозрительную на язвенный дермальный некроз, измеряли, взвешивали и осматривали для обнаружения клинических признаков болезни и оценки степени поражения кожного покрова и плавников. Проводили вскрытие рыбы и описывали патологические изменения внутренних органов. Всего были исследованы 28 особей атлантического лосося с симптомами, подозрительными на UDN. Исследования более 40 гистологических препаратов и мазков крови и кроветворных органов.

В 2022 г. клиническое проявление UDN у атлантического лосося в реках Кола и Тулома было выражено намного слабее, чем в предыдущие годы. У рыб отсутствовали язвы и колонии водных грибов-микроспоридий.



Выполнение диагностического исследования атлантического лосося в полевых условиях

Единственными симптомами болезни являлись геморрагии и красные пятна на кожном покрове. Из внешних признаков заболевания у рыб преимущественно встречались геморрагические поражения кожного покрова, выраженное в незначительной степени, и зачастую имели большое сходство с бактериальной септицемией. Гематологические и биохимические показатели крови, а также лейкограмма соответствовали нормальному физиологическому состоянию созревающих лососевых рыб.

#### **20-24.06.2022 Мониторинг водных биоресурсов Нижне-Тулумского водохранилища. Проведение паразитологических исследований**

Мониторинг зараженности обыкновенного сига метацеркариями трематод проводится ежегодно в летний период. Лов сига осуществляли ставными жаберными сетями на стандартных станциях. Осуществлен сбор паразитологического и ихтиологического материалов с использованием стандартных методик. Подтверждена гиперинвазия обыкновенного сига вредоносными для рыб паразитами шести видов.

#### **04-08.07.2022 Мониторинг водных биологических ресурсов р. Кола. Проведение паразитологических исследований**

В р. Кола проведены исследования молоди атлантического лосося на предмет зараженности моногенеей *Gyrodactylus salaris*. Лов молоди осуществляли с помощью ранцевого электроловильного аппарата на стандартных станциях. Для исследований использовались стандартные методики. *G. salaris* не обнаружен.

#### **11-15.07.2022 Мониторинг водных биологических ресурсов оз. Пулозеро. Проведение паразитологических исследований**

В оз. Пулозеро, где ранее происходила гибель сиговых, проведен мониторинг зараженности обыкновенного сига вредоносными для рыб паразитами. Лов сига выполняли ставными жаберными сетями на стандартных станциях. Осуществлен сбор паразитологического и ихтиологического материалов с использованием стандартных методик. Подтверждена гиперинвазия обыкновенного сига метацеркариями трематод, гибель сиговых не отмечена.

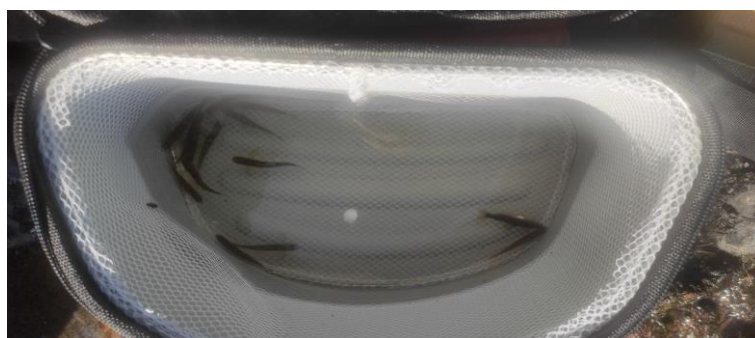
## **18-22.07.2022 и 24-28.10.2022 Мониторинг водных биологических ресурсов р. Тулома. Проведение паразитологических исследований**

Специалисты Полярного филиала провели мониторинг инвазии моногеней *Gyrodactylus salaris* молоди атлантического лосося в р. Тулома. Лов молоди проводили с помощью ранцевого электроловильного аппарата на стандартных станциях. Собраны паразитологический и ихтиологический материал с использованием стандартных методик. Подтверждено наличие очага инвазии *G. salaris*.

В р. Шовна, где ранее (в 2020 г.) обнаружен паразит, во время лова обследовано 350 м<sup>2</sup> акватории порогов, но молодь обнаружить не удалось.

## **25-29.07.2022 и 11-14.10.2022 Мониторинг водных биоресурсов рек бассейна Белого моря. Проведение паразитологических исследований**

В реках бассейна Белого моря (Канда и Ковда) проведен мониторинг инвазии моногеней *Gyrodactylus salaris* атлантического лосося в летний и осенний периоды. Лов молоди проводили с помощью ранцевого электроловильного аппарата на стандартных станциях.



Сбор материала в реках Мурманской области для выполнения паразитологического исследования молоди семги

Сбор паразитологического и ихтиологического материала осуществляли с использованием стандартных методик. *G. salaris* не обнаружен.

## **20.09-02.12.2022 Проведение мониторинга эпизоотического состояния промысловых гидробионтов Баренцева моря и смежных вод**

Сбор материала по морским рыбам проводили в рамках Совместной российско-норвежской экосистемной съемки в Баренцевом море и прилегающих водах Северного Ледовитого океана на МК-0102 «Вильнюс» с использованием стандартных методик. Методом паразитологического вскрытия обследовано 200 экз. рыб шести промысловых видов (треска, пикша, камбала-ерш, камбала морская, мойва, сайка) на зараженность опасными и потенциально опасными для здоровья человека паразитами.

Эпизоотическая ситуация в 2022 г. в Баренцевом море осталась благополучной. Исключение составляли популяции мойвы и сайки, у которых выявлена болезнь неизвестной этиологии «Синдром красных глаз».

## **2.11–23.11.2022 Проведение мониторинга нерестовой миграции миграции атлантического лосося осенней биологической группы. Устье реки Варзуга, Белое море**

В устье р. Варзуга выполнялись работы по изучению нерестовых миграций атлантического лосося (семга) в прибрежье Белого моря и сбору ихтиологического материала по данному виду рыб. Эти работы позволяют оценить продолжительность и динамику хода производителей семги. Собран материал по возрастной и размерно-массовой характеристике нерестового стада.



Устье реки Варзуга в ноябре перед ледоставом

## **4.11–20.11.2022 Проведение мониторинга рыб жилых видов (бассейн реки Туломы)**

В ноябре, перед ледоставом, проведены мониторинговые контрольные обловы в Нижне- и Верхне-Туломском водохранилищах. Основной улов составили

посленерестовые и неполовозрелые сига, в прилове отмечены окуни, налимы, щуки, корюшка европейская.



Верхне-Тулумское водохранилище