Федеральное агентство по рыболовству

ФГБНУ «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича»
(ФГБНУ «ПИНРО»)

АТЛАС-ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ РЫБ КАРСКОГО МОРЯ

А.В. Долгов, А.П. Новоселов, Т.А. Прохорова, Г.В. Фукс,
Д.В. Прозоркевич, Н.В. Чернова, В.С. Шерстков, А.Л. Левицкий

Мурманск
2018

Federal Agency for Fisheries

FSBSI «Knipovich Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography»
(FSBSI "PINRO")

ATLAS OF THE KARA SEA FISH

A.V. Dolgov, A.P. Novoselov, T.A. Prokhorova, G.V. Fuks,
D.V. Prozorkevich, N.V. Chernova, V.S. Sherstkov, A.L. Levitskiy

Murmansk
2018

УДК 597-19(268.52)
А 92

А 92 **Атлас**-определитель рыб Карского моря / А.В. Долгов, А.П. Новоселов, Т.А. Прохорова [и др.] ; ПИНРО. – Мурманск : ПИНРО, 2018. – 271 с.

ISBN 978-5-86349-240-7

Атлас-определитель включает в себя описание, фотографии (рисунки) и карты распределения рыб 105 видов из 28 семейств, обитающих в Карском море. Приведены ключи для определения семейств, родов и видов. Кроме морских видов рыб рассмотрены солоноватоводные и пресноводные виды рыб, встречающиеся в губах и заливах Карского моря.

Книга предназначена для специалистов-ихтиологов рыбохозяйственных институтов, работников рыбодобывающих флотов и студентов биологических специальностей высших и средних учебных заведений.

ISBN 978-5-86349-240-7

UDC 597-19(268.52)

Atlas of the Kara Sea fish / A.V. Dolgov, A.P. Novoselov, T.A. Prokhorova et al.; PINRO. – Murmansk: PINRO, 2018. – 271 pp.

The Identifying Atlas includes description, photographs (pictures) and distribution maps of 105 fish species from 28 families inhabiting the Kara Sea. The keys to identify families, genera and species are presented. In addition to marine fish species, brackish water and freshwater fish species occurring in the Kara Sea bays and gulfs are considered.

The book is intended for ichthyology experts of fisheries institutes, fishing fleets personal and students of biological degrees in higher and secondary educational institutions.

Editors:

E.A. Shamray (editor in chief), A.V. Semushin, Ph.D, Biology,
K.M. Sokolov, Ph.D, Biology, N.A. Yaragina, DSc, Biology

ISBN 978-5-86349-240-7

Карское море является одним из арктических морей России, которое до сих пор изучено слабо в связи с суровыми ледовыми и климатическими условиями. Лишь в 2000-е годы из-за общего потепления Арктики и необходимости ее освоения исследования этого района стали проводить более интенсивно.

В настоящее время рыбопромысловое значение Карского моря остается незначительным. Промысел морских рыб здесь отсутствует, за исключением кратковременного сезонного прибрежного лова сиговых рыб и наваги. В то же время в этом море обитают потенциально интересные для промысла донные и пелагические рыбы. Особенности распределения и биологии рыб многих непромысловых видов малоизвестны, так как в настоящее время не существует полевых определителей рыб Карского моря.

Первый определитель рыб Карского моря (с рыбами Баренцева и Белого морей) был составлен Н.М. Книповичем в 1926 г. (Книпович, 1926). В работе В.К. Есипова (1952) для Карского моря было указано 62 вида из 19 семейств. Впоследствии, после ревизии видового состава ихтиофауны, А.П. Андрияшев (1954) в классической монографии, посвященной рыбам северных морей СССР, указал 52 вида морских и проходных рыб (без учета пресноводных). В настоящее время с учетом данных, полученных в последние 10-15 лет, принято считать, что в Карском море обитают рыбы 70-77 видов из 24 семейств (Боркин, Васильев, Четыркина, 2008; Dolgov, 2013). Однако современные исследования ПИНРО и других российских институтов выявили, что в период потепления в Карское море стали проникать рыбы некоторых видов из Баренцева моря. Потенциальный интерес для промысла представляют не более 20-30 видов рыб Карского моря, большинство из которых проходные или пресноводные.

Целью данной работы является помощь в определении видов рыб Карского моря вне зависимости от квалификации ее читателя.

В книге рассматриваются все виды рыб, обитающих в Карском море, в том числе пресноводные рыбы, которые встречаются в солоноватых водах многочисленных губ и заливов. В настоящем атласе-определителе приведены данные о биологии и распространении рыб 105 видов из 28 семейств. Необходимо отметить, что в губах и заливах, особенно в их распресненных частях, возможны поимки рыб некоторых других пресноводных видов, не указанных в определителе.

В атласе содержится описание рыб, обитающих на акватории Карского моря, в качестве географических границ которого рассматриваются:

– на севере – линия, соединяющая мысы Кользат и Арктический на о-ве Комсомолец (самый северный из крупных о-вов архипелага Северная Земля);

– на юге – материковый берег от м. Белый Нос на западе до берега Прончищева на востоке;

– на востоке – западные берега о-вов архипелага Северная Земля и проливы Красной Армии, Шокальского и Вилькицкого;

– на западе – линия, соединяющая м. Белый Нос по западному входу пролива Югорский Шар и м. Раздельный – южные и восточные берега о-ва Вайгач – пролив Карские Ворота – восточные берега архипелага Новая Земля (включая пролив Маточкин Шар) – м. Желания (северная оконечность архипелага Новая Земля) – м. Кользат на о-ве Греэм-Белл (самый восточный остров в архипелаге Земля Франца-Иосифа).

Границы распределения видов в пределах смежных с Карским морем морских акваторий являются условными и не могут быть строго установлены.

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Характеристика видов

При описании видов использованы сведения из различных обобщающих научных сводок по рыбам Северной Атлантики и Арктики, а также пресноводных водоемов России (Берг, 1948; Есипов, 1952; Андрияшев, 1954; Андрияшев, Чернова, 1994; Атлас пресноводных рыб России…, 2002; Fishes of the North-eastern…, 1984, 1986; Pethon, 1998; Sea fish, 1999; Marine fishes of the…, 2018). Кроме того, для характеристики распространения и биологии рыб в Карском море использовались данные, собранные в научно-исследовательских рейсах ПИНРО и СевПИНРО в 1993-2017 гг., материалы из коллекций Зоологического института Российской академии наук (ЗИН) в основном по сборам, выполненным Н.В. Черновой (ЗИН), а также сведения из отечественных и зарубежных публикаций по биологии рыб отдельных видов.

Русское и латинское названия. Приводится современное научное название вида на латинском языке, наиболее распространенное русское название и иногда используемые в употреблении синонимы. Следует учесть, что в ряде случаев русских названий может быть больше, чем указано в определителе.

Латинское название каждого вида состоит из двух слов. Первое слово означает родовое название – указание, к какому роду относится данный вид. Родовое название может быть одинаково для нескольких видов, относящихся к данному роду. Второе слово означает видовое название и является уникальным для видов, относящихся к одному роду. Систематика рыб в данной книге приведена в соответствии с работой В. Эшмайера (Eschmeyer, 1990).

Отличительные признаки. Приводятся наиболее характерные признаки, которые используются для определения вида рыбы в полевых условиях и не требуют специального оборудования (микроскоп или увеличительная лупа). При необходимости более подробные характеристики вида можно найти в специальной литературе. Список использованной и рекомендуемой литературы приведен в конце книги.

Окраска. Приводится описание окраски тела рыб, преимущественно взрослых особей. Для видовой идентификации пойманного экземпляра следует иметь в виду, что окраска может значительно изменяться в зависимости от ряда причин (возраст и физиологическое состояние рыбы, различные условия обитания, повреждения в процессе лова и т.д.).

Размеры тела. Приводятся данные о максимальных и обычных величинах длины и массы тела рыб, а также продолжительности жизни. Однако следует учесть, что такие сведения известны не для всех видов рыб, а данные о максимальных размерах иногда могут быть недостоверны (особенно для малоизученных и редких рыб).

Распространение. Приводится описание общего ареала данного вида рыб в Северной Атлантике, а также рассматривается его распространение в Карском море на основе литературных данных и результатов морских экспедиций ПИНРО и СевПИНРО в 1993-2017 гг.

В связи с тем, что ихтиологические съемки в Карском море выполнялись редко и не на всей акватории моря, на карте точками указаны места поимок того или иного вида рыб по материалам научных экспедиций ПИНРО, СевПИНРО и литературным данным. Наиболее вероятное распределение этого вида обозначено в виде закрашенной области, при этом необходимо иметь в виду, что его реальное распределение может несколько различаться от указанного в книге из-за ограниченности имеющихся у авторов фактических данных о поимках рыб.

Условия обитания. Приводятся общие сведения об условиях обитания вида как непосредственно в Карском море, так и в Северной Атлантике в целом. Рассматриваются приуроченность к теплым или холодным водам, в ряде случаев – температура и соленость воды, глубина, характер донного грунта, на котором обитает вид, а также является этот вид пелагическим или донным.

Близкие виды. Приводятся данные о видах, похожих на описываемый вид по размерам тела, окраске и другим признакам. Указываются отличительные признаки, на которые следует обратить внимание для точной идентификации вида.

Биология. Приводятся общие сведения о биологии данного вида – тип, районы и сроки размножения, плодовитость, сроки и особенности миграций, питание, время наступления половой зрелости.

Хозяйственное значение. Приводятся сведения о промысловом значении вида рыб, величинах их уловов в Карском море и других районах Северной Атлантики, а также способы промыслового использования.

Как использовать атлас-определитель

Атлас-определитель можно использовать двумя способами.

1. По определительным таблицам или рисункам семейств – сначала определяется семейство, затем род и вид рыбы.

При использовании определительных таблиц у каждого утверждения есть 2 варианта (а, б), в конце которых имеется ссылка на номер следующего утверждения. Например,

1а На верхней стороне диска есть крупные шипы…………………………………......**2**
1б На верхней стороне диска нет крупных шипов……………………………………**6**

Если верно первое утверждение (1а), то следует переходить на утверждение 2. Если же верно второе утверждение (1б), то следует переходить на утверждение 6. Таким образом, рассматриваются все верные утверждения до тех пор, пока в конце утверждения не будет указано видовое название определяемой рыбы.

2. Определяемый экземпляр рыбы сравнивают с фотографиями в книге и в итоге находят похожий вид. Затем приведенное в атласе описание (окраска, размеры, район и условия обитания) сопоставляют с характеристиками пойманного экземпляра (длина, окраска и т.д.), на основании этого делают окончательный вывод о видовой принадлежности рыбы.

Последовательность описания видов в атласе приведена в алфавитном порядке (по латинским названиям рыб). В определительных таблицах семейств указан номер страницы, на которой приводится описание вида.

Бо́льшая часть фотографий рыб сделана авторами книги. В некоторых случаях использованы снимки и рисунки рыб из FishBase (URL: www.fishbase.org, 2005 и другие ресурсы).

Авторы будут искренне благодарны за любые критические замечания, поправки и дополнения, которые помогут улучшить предлагаемый атлас, а также за сведения о встречаемости рыб редких видов и их находках вне традиционных районов обитания. Замечания и сообщения можно присылать авторам по электронной почте в ПИНРО: А.В. Долгов (г. Мурманск) – dolgov@pinro.ru и СевПИНРО: А.П. Новоселов (г. Архангельск) – novoselov@pinro.ru, либо на основной адрес института: persey@pinro.ru.

Краткие сведения о внешнем строении и форме тела рыб

У рыб, обитающих в Карском море, форма тела в основном обычная для большинства рыб – торпедовидная или веретенообразная. Кроме того, здесь встречаются рыбы с плоской (скаты, камбаловые), шаровидной (пинагор) и угревидной (ликоды) формами тела.

Тело рыб состоит их трех основных отделов – головного, туловищного и хвостового. Головной отдел – часть тела от начала рта до заднего края жаберной крышки рыбы. Основными частями тела в головном отделе рыб, которые могут быть использованы для определения видов, являются:

– рыло – расстояние от начала рта до передней вертикали (переднего края) глаза;

– заглазничный отдел – расстояние от задней вертикали (заднего края) глаза до заднего края жаберной крышки;

– межглазничное пространство – расстояние между глазами;

– рот (ротовое отверстие) может быть верхним (нижняя челюсть длиннее верхней, рот направлен вверх), конечным (челюсти равной длины) или нижним (верхняя челюсть длиннее нижней, рот направлен вниз). Размеры рта определяются длиной нижней челюсти, рот может быть большим (конец нижней челюсти заходит за вертикаль заднего края глаза) или небольшим (конец нижней челюсти не доходит до вертикали заднего края глаза);

– сошник – непарная продолговатая кость, лежащая между двумя нёбными костями в верхней части полости рта;

– жаберная крышка – кожаная или костная пластина, прикрывающая жабры. Может быть различной формы с шипами или лопастью (оперкулярная лопасть);

– жаберные перепонки – кожные складки, окаймляющие жаберные крышки;

– горло – расстояние от места прикрепления жаберных перепонок до основания грудных плавников;

– усик – мясистый отросток, расположенный обычно на рыле (в том числе на нижней челюсти), около рта или на щеках.

Туловищный отдел – часть тела от заднего края жаберной крышки до анального отверстия или до начала анального плавника. Основными отличительными признаками в туловищном отделе рыб, которые могут быть использованы для определения видов, являются:

– боковая линия – подкожный канал с чувствительными сейсмосенсорными клетками, воспринимающими параметры окружающей среды (колебания, температура и соленость воды, гидросферное давление и др.). На теле рыбы эта линия в виде ряда отверстий или пор, пронизывающих чешую или кожу. Может проходить по бокам тела от головы до хвостового плавника (полная боковая линия) или только в передней части тела (неполная боковая линия). У некоторых рыб (сельдеобразных) она отсутствует;

– киль – острый край тела (брюхо, спина или бока хвостового стебля);

– анальное отверстие – расположено в нижней части тела перед анальным плавником для вывода продуктов жизнедеятельности рыб;

– урогенитальная папилла – трубковидный вырост, расположенный сзади анального отверстия, у самцов некоторых видов рыб;

– перитонеум – оболочка, изнутри выстилающая брюшную полость.

Хвостовой отдел – часть тела от анального отверстия или начала анального плавника до конца хвостового плавника. Основная часть тела в хвостовом отделе рыб, которая может быть использована для определения видов:

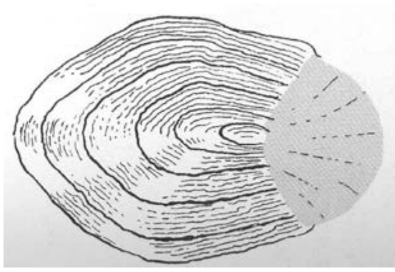
– хвостовой стебель – расстояние от заднего конца основания анального плавника до основания хвостового плавника.

Тело большинства рыб покрыто чешуей, у некоторых рыб – тело голое (без чешуи) или с очень мелкой чешуей. У морских рыб различают 2 основных типа чешуи:

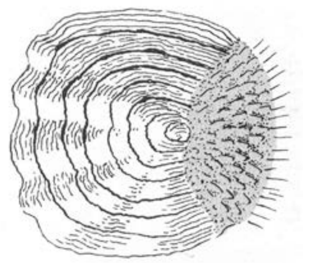
– плакоидная – представляет собой лежащую в коже пластину с покрытым слоем эмали шипом, который выступает из кожи наружу. Состоит из дентина – твердого вещества с солями кальция. Встречается только у хрящевых рыб (акулы и скаты).

– костная – представляет собой тонкие округлые пластинки, один край которых лежит в теле рыб в кожаном кармашке, а другой свободно налегает на соседнюю пластинку (чешуйку). Бывает двух видов – циклоидная (с гладким задним краем) и ктеноидная (с шипиками на заднем крае). Циклоидная чешуя типична для сельдеобразных, ктеноидная – для окунеобразных и камбалообразных.

Плакоидная чешуя

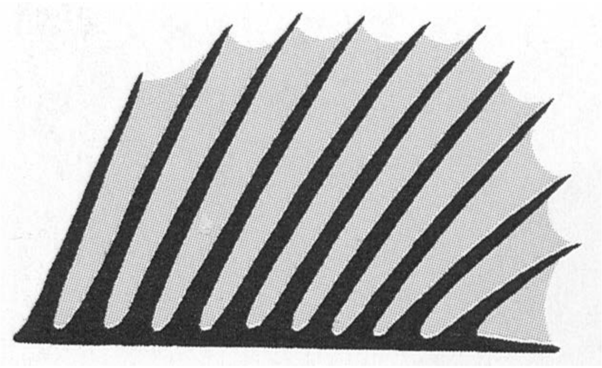


Циклоидная чешуя

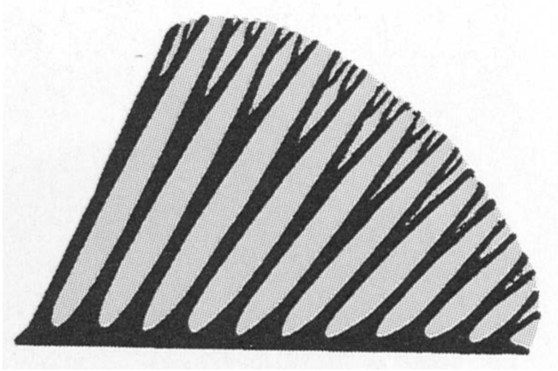


Ктеноидная чешуя

На теле рыб расположены плавники, количество и расположение которых имеет важное значение для видовой идентификации рыб. Плавники состоят из лучей, они могут быть неветвистыми и ветвистыми. Верхняя часть ветвистых лучей разделяется на отдельные лучи в виде кисточки. Ветвистые лучи обычно мягкие и расположены в задней части плавников, неветвистые, как правило, – в передней части плавников и бывают членистые и нечленистые. Членистые лучи разделены на отдельные членики, поэтому они мягкие и гнутся, нечленистые – твердые и жесткие с острым концом в виде шипов или колючек, могут быть зазубрены.



Неветвистые лучи



Ветвистые лучи

Плавники бывают парные (грудные и брюшные) и непарные (спинной, анальный и хвостовой). Грудные расположены позади жаберных щелей. У некоторых рыб эти плавники могут образовывать пальцевидные выросты для передвижения по грунту (триглы, морской черт). У миног и миксин они отсутствуют. Брюшные плавники находятся около центра тяжести тела рыбы. У сельдеобразных рыб они расположены на брюхе (абдоминальное расположение), у окунеобразных – на брюхе, но сдвинуты в переднюю часть тела (торакальное расположение), у трескообразных – впереди грудных плавников на горле (югулярное расположение). У некоторых рыб брюшные плавники могут преобразовываться в присасывательный диск (круглоперовые) или птеригоподии – совокупительные органы самцов (акулы, скаты и химеры).

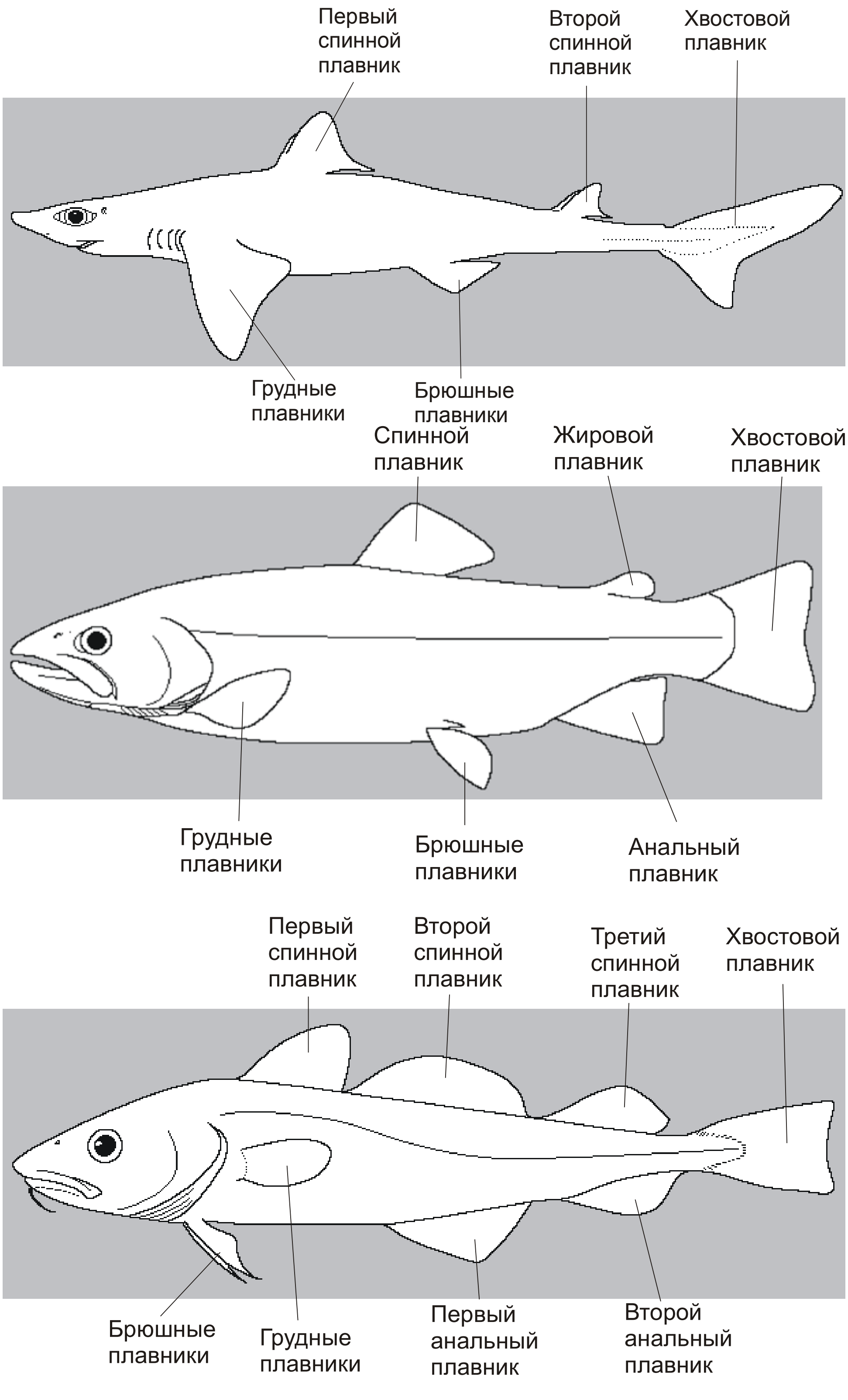
Расположение спинного плавника на спине может значительно различаться. Например, у макрурусовых и камбаловых рыб он начинается сразу за головой, у сельдевых и лососевых находится в середине тела. У некоторых рыб, таких как налимовые, может быть 2 спинных плавника, у тресковых – 3. У окунеобразных рыб спинной плавник 1, но состоит из 2 частей: колючих неветвистых и мягких ветвистых лучей. У налимовых рыб первый спинной плавник может быть преобразован в 1 или несколько удлиненных лучей.

Анальный плавник расположен в нижней части тела, обычно сразу за анальным отверстием. У полярной акулы он отсутствует. У некоторых рыб может быть 2 анальных плавника (тресковые). У окунеобразных рыб анальный плавник 1, но состоит из 2 частей: колючих неветвистых и мягких ветвистых лучей.

Хвостовой плавник находится в задней части тела рыб. Его форма очень различна – выемчатая (акулы, сельдевые), округлая (налимовые, зубатки), усеченная (тресковые), заостренная (ликоды) или хлыстовидная (макрурусы).

Иногда спинной, анальный и хвостовой плавники слиты и образуют единый плавник (семейства бельдюговые и липаровые).

Кроме основных плавников могут присутствовать дополнительные. У рыб из семейств лососевые и корюшковые есть жировой плавник, представляющий собой складку кожи без лучей, расположен за спинным плавником над анальным. У акул по бокам на хвостовом стебле находятся боковые кили.



Расположение грудных плавников у некоторых видов рыб Баренцева моря

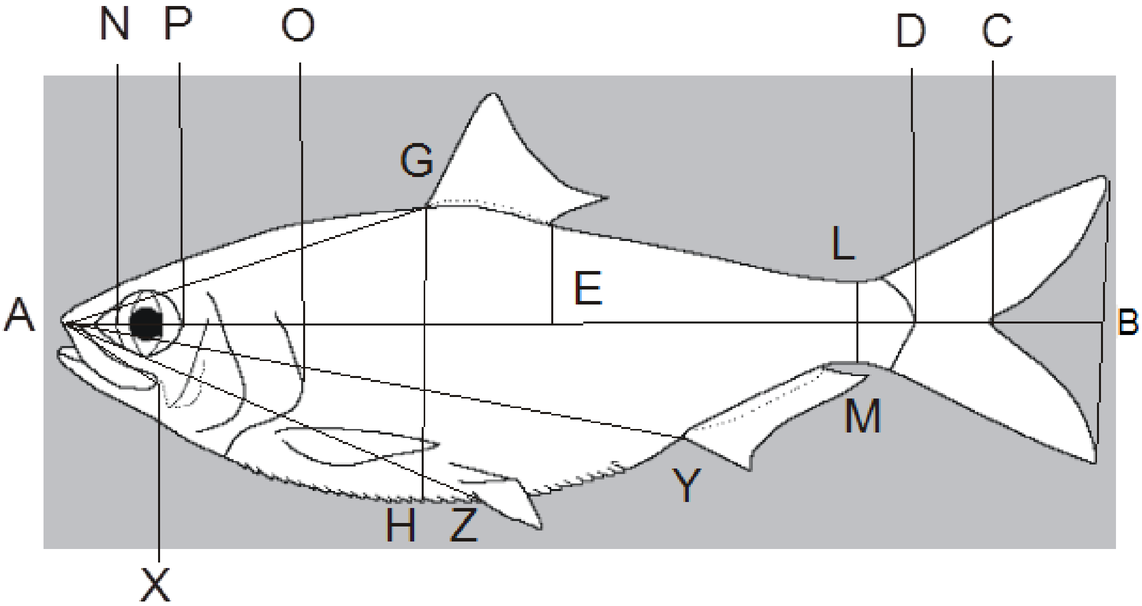
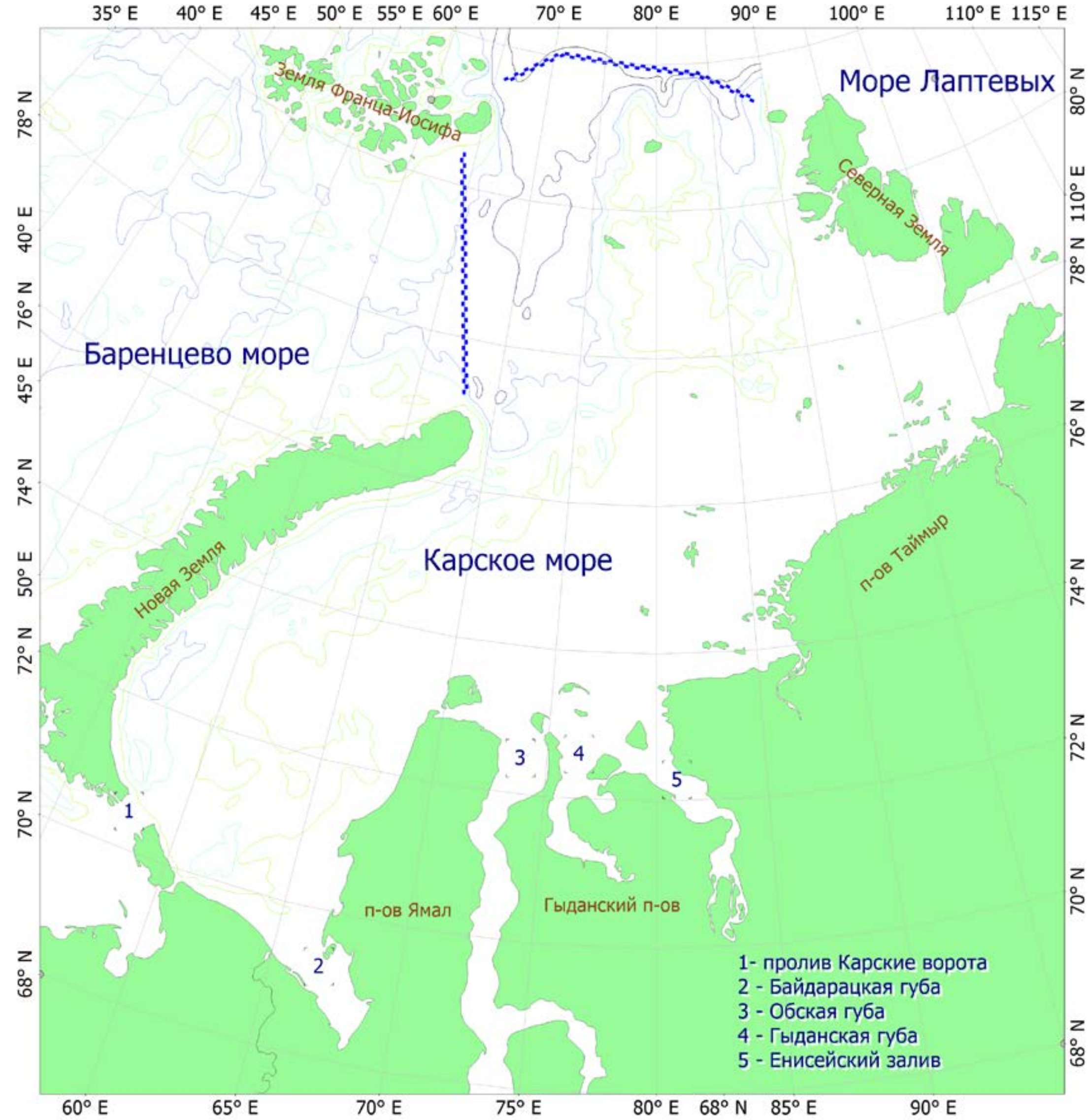


Схема некоторых измерений тела рыб:
AB – общая длина тела; AC – длина тела по Смитту (до развилки хвостового плавника); AD – стандартная длина тела (до конца чешуйного покрова); AN – длина рыла; AO – длина головы; AX – длина верхней челюсти; GH – наибольшая высота тела; AG – антедорсальное расстояние; AZ – антевентральное расстояние; AY – антеанальное расстояние; ED – постдорсальное расстояние; PO – заглазничный отдел; LM – высота хвостового стебля; NP – диаметр глаза

Физическая карта Карского моря



Схематическая карта географических границ Карского моря

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕМЕЙСТВ

1а Рот без челюстей, образует присасывательный диск, рыло без усиков, спинной плавник хорошо развит и отделен от хвостового плавника……...…………………………………….......…………**семейство Petromyzontidae (Миноговые) (стр. 21)**

1б Рот с челюстями…………………………...…………………………...……………..**2**

2а Жаберных щелей 5-7, они не прикрыты общей жаберной крышкой………….......**3**

2б С каждой стороны головы по одному жаберному отверстию………………...……**4**

3а Тело более или менее веретенообразное, жаберные щели расположены по бокам головы. Хвостовой плавник хорошо развит……………………………………….………………………………...……………....**семейство Somniosidae (Полярные акулы) (стр. 26)**

3б Тело сильно уплощенное, дисковидное, жаберные щели расположены на нижней стороне головы. Хвостовой стебель длинный, тонкий. Хвостовой плавник рудиментарный или отсутствует…………..…...**семейство Rajidae (Скатовые) (стр. 29)**

4а Тело не симметричное, оба глаза расположены на одной стороне тела (иногда один глаз – в выемке верхнего края головы)…………………… ………………………………………………………..**семейство Pleuronectidae (Камбаловые) (стр. 243)**

4б Тело симметричное, глаза расположены на разных сторонах тела...……….....….**5**

5а Тело удлиненное, покрыто 5 продольными рядами костных жучек. Верхняя лопасть хвостового плавника намного длиннее нижней. Рот нижний, впереди него 4 усика...…………………………...……**семейство Acipenseridae (Осетровые) (стр. 34)**

5б На теле нет рядов костных жучек. Хвостовой плавник, если имеется, то внешне более или менее симметричный………………………….…………….…………………**6**

6а Есть жировой плавник……………………………….…………...…………...…**7**

6б Жирового плавника нет……………………………….………………………**12**

7а Ниже боковой линии есть многочисленные светящиеся органы – фотофоры...………………...…………..**семейство Myctophidae (Миктофовые) (стр. 87)**

7б Фотофоры на теле отсутствуют…………………………...………..…………**8**

8а Рыло сильно удлиненное и заостренное, его длина заметно превышает длину заглазничного отдела головы. Спинной плавник начинается заметно позади середины длины тела...………………………**семейство Paralepididae (Веретенниковые) (стр. 85)**

8б Длина рыла не превышает длины заглазничного отдела головы. Спинной плавник начинается примерно на середине длины тела или сдвинут вперед………...…..**9**

9а В спинном плавнике не менее 17 ветвистых и неветвистых лучей……...…………………...……........**семейство Thymallidae (Хариусовые) (стр. 71)**

9б В спинном плавнике не более 16 ветвистых и неветвистых лучей………………**10**

10а Боковая линия неполная, отсутствует в задней части тела или на хвостовом стебле, над грудным плавником нет мясистого придатка. Длина рыб не превышает 35 см……...……………....…………..….**семейство Osmeridae (Корюшковые) (стр. 48)**

10б Боковая линия полная, доходит до хвостового плавника, над грудным плавником – мясистый придаток. Длина рыб достигает 1 м……………..…..……..…..**11**

11а Рот большой, сочленение нижней челюсти с черепом лежит позади вертикали заднего края глаза. Задний край верхней челюсти достигает вертикали заднего края глаза или заходит за него...………….......**семейство Salmonidae (Лососевые) (стр. 76)**
11б Рот небольшой, сочленение нижней челюсти с черепом лежит на вертикали заднего края глаза или впереди него (у рода *Stenodus* – рот большой, сочленение нижней челюсти – позади его вертикали). Задний край верхней челюсти не заходит за середину глаза (у рода *Stenodus* не достигает вертикали его заднего края)…………………...………..…………**семейство Coregonidae (Сиговые) (стр. 55)**

12а Впереди спинного плавника несколько колючек, не соединенных перепонкой. Брюшные плавники на брюхе в виде колючек…………………………………………...….
………………..……………………..**семейство Gasterosteidae (Колюшковые) (стр. 108)**
12б Впереди спинного плавника нет свободных колючек…………………...………..**13**

13а Брюшных плавников нет или они преобразованы в присоску……………….......**14**
13б Брюшные плавники есть, иногда расположены на горле, но никогда не образуют присоску…………………………………………….…………………………….......**18**

14а Брюшные плавники в виде присоски……………….……………………...………**15**
14б Брюшные плавники полностью отсутствуют…………………….…………….……**16**

15а Туловищная часть тела (от вершины рыла до вертикали начала анального плавника) длиннее хвостовой (от вертикали начала анального плавника до конца хвостового плавника). Анальный и второй спинной плавники короткие (не более 13 лучей), не доходят до основания хвостового плавника. Хвостовой стебель хорошо выражен……….……………..……**семейство Cyclopteridae (Круглоперовые) (стр. 145)**
15б Туловищная часть тела короче хвостовой. Анальный и спинной плавники длинные (не менее 24 лучей), доходят до основания хвостового плавника или заходят за него. Хвостового стебля нет……...…..…...**семейство Liparidae (Липаровые) (стр. 156)**

16а Хвостовой плавник не обособлен, полностью слит с анальным и спинным плавниками………..…………...………..**семейство Zoarcidae (Бельдюговые) (стр. 191)**
16б Хвостовой плавник хорошо выражен, обособлен или частично соединен с анальным и спинным плавниками……………………………………………………**17**

17а На боках тела косые кожные складки. Нижняя челюсть сильно выдается вперед. На челюстях нет зубов. Небольшие рыбы, длина не превышает 25-30 см …………………………………....**семейство Ammodytidae (Песчанковые) (стр. 241)**
17б На боках тела нет косых кожных складок. Нижняя челюсть не выдается вперед. На челюстях есть крупные клыковидные и жевательные зубы. Крупные рыбы, достигают длины 130-140 см........…**семейство Anarhichadidae (Зубатковые) (стр. 237)**

18а Брюшные плавники расположены далеко позади основания грудных плавников…………………………………………………………………………………**19**

18б Брюшные плавники расположены под основанием грудных плавников или впереди них……………………………………………………………………..…………..**21**

19а Жаберные перепонки приращены к межжаберному промежутку. Рот без зубов………..……………………………….....**семейство Cyprinidae (Карповые) (стр. 41)**
19б Жаберные перепонки свободны от межжаберного промежутка………….……..**20**

20а Спинной плавник отодвинут далеко назад и расположен над анальным плавником. Боковая линия есть….......…………**семейство Esocidae (Щуковые) (стр. 83)**
20б Спинной плавник расположен впереди анального плавника. Боковой линии нет...……………………………………....…**семейство Clupeidae (Сельдевые) (стр. 39)**

21а В брюшных плавниках не менее 5 мягких лучей………………………………….**22**
21б В брюшных плавниках не более 3 (реже 4) мягких лучей....……………………**25**

22а В анальном плавнике нет колючих лучей..**23**
22б В начале анального плавника есть крепкие колючки……………….………….**24**

23а Один или два спинных плавника, один анальный плавник…………………
……..…………………………………..………**семейство Lotidae (Налимовые) (стр. 104)**
23б Три спинных плавника, два анальных плавника………………………………..
.…………………………………………....…**семейство Gadidae (Тресковые) (стр. 93)**

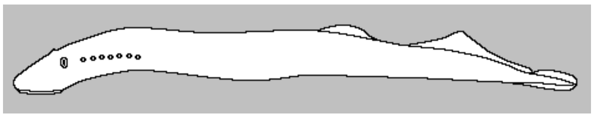
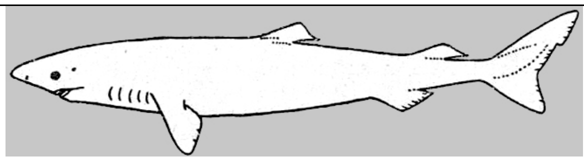
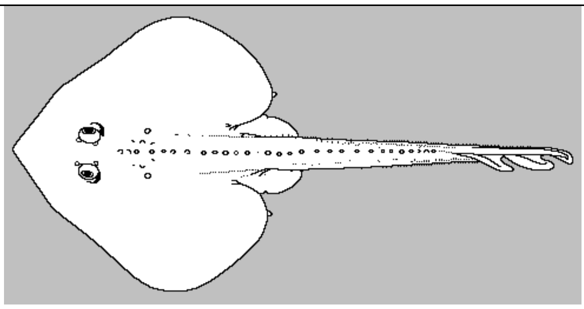
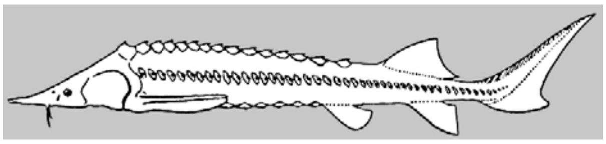
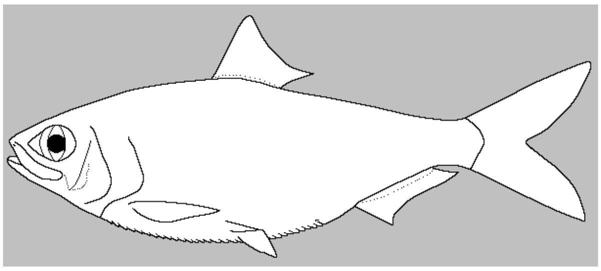
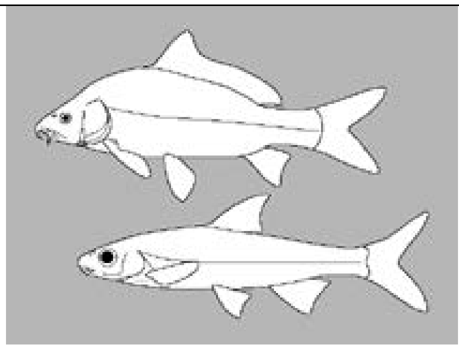
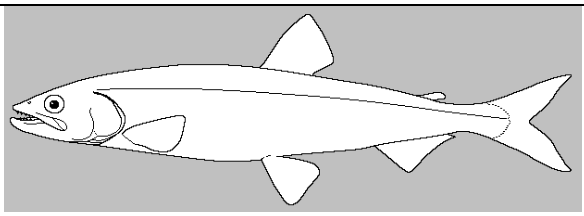
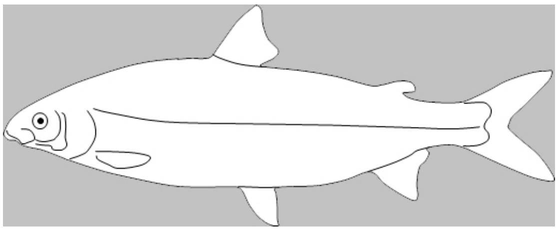
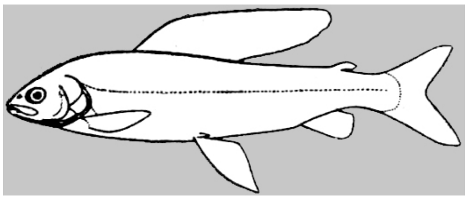
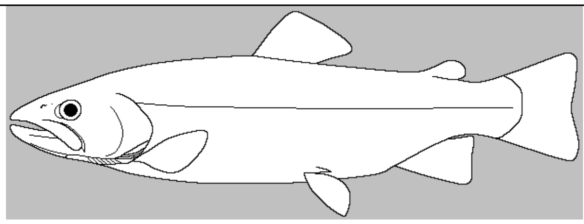
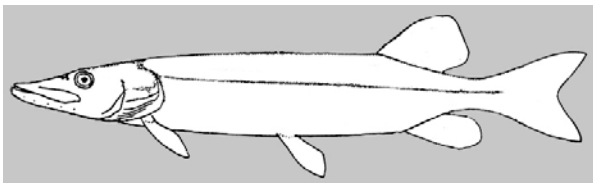
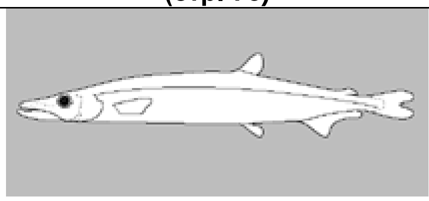
24а В анальном плавнике 3 колючки. Морские рыбы……………………
……………...………………………..…**семейство Sebastidae (Морские окуни) (стр. 112)**
24б В анальном плавнике 2 колючки. Пресноводные рыбы………………………….
..……………………………………….…….**семейство Percidae (Окуневые) (стр. 186)**

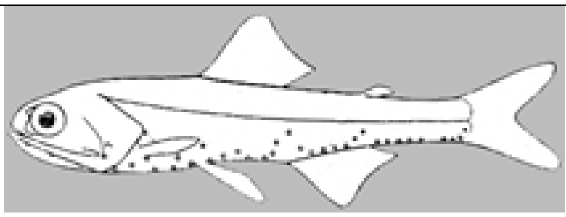
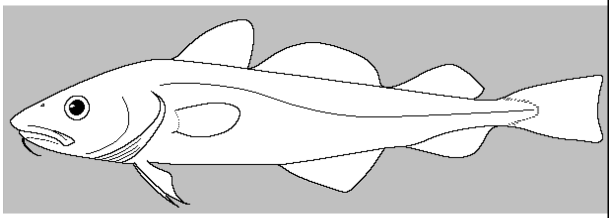
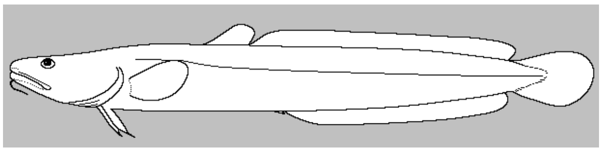
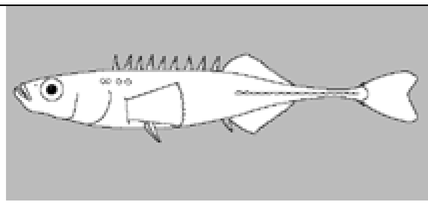
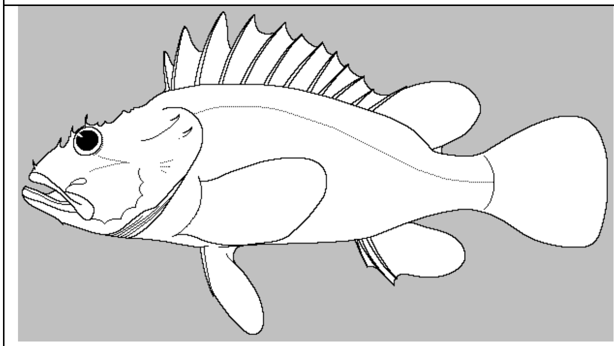
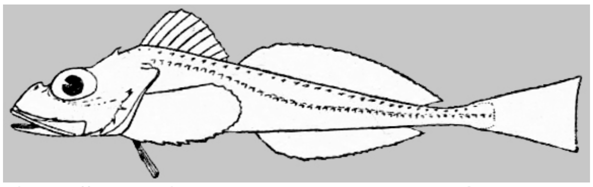
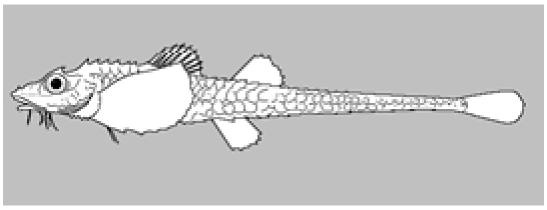
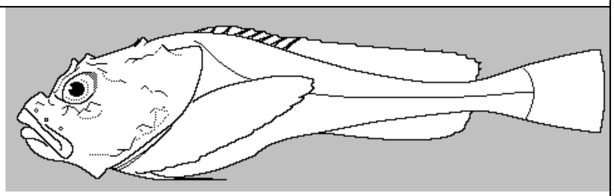
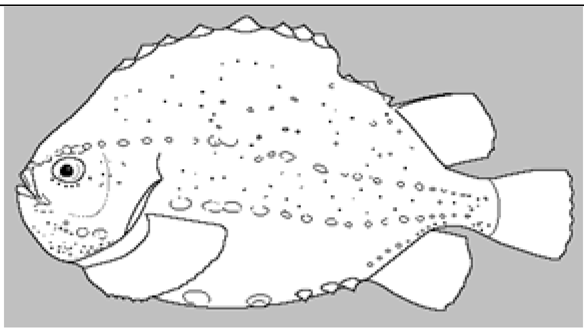
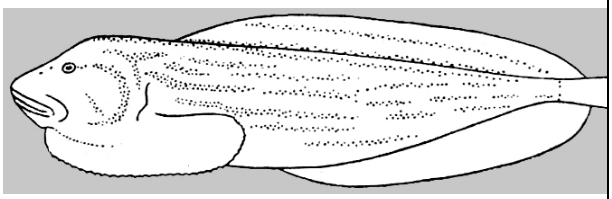
25а Тело студенистое, покрытое подвижной кожей……………………………...
…………………………………..…...…...**семейство Liparidae (Липаровые) (стр. 156)**
25б Тело не студенистое…………………………………………………..……..**26**

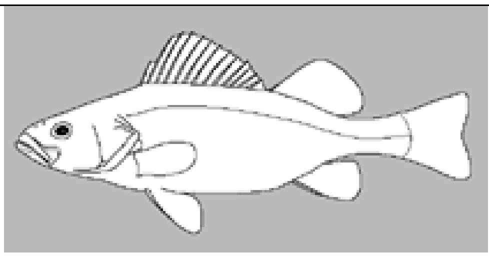
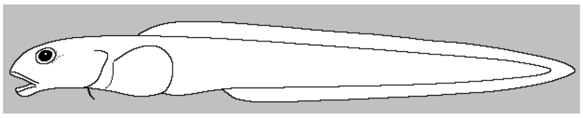
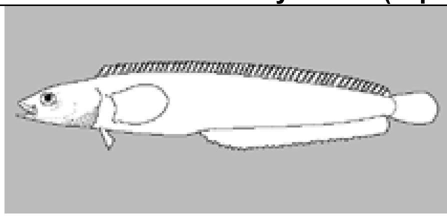
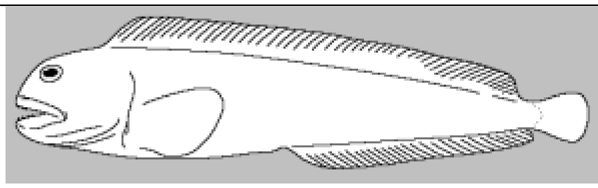
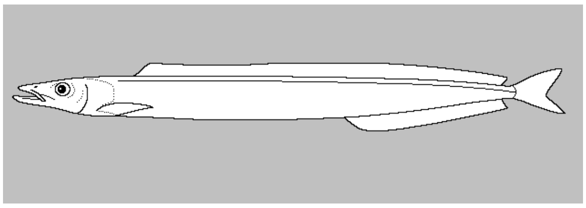
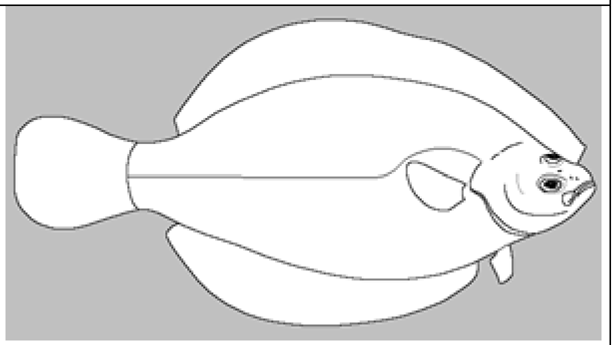
26а Тело покрыто мелкой чешуей. В анальном плавнике не менее 35 лучей...……………………………...…...**семейство Stichaeidae (Стихеевые) (стр. 228)**
26б Тело голое или покрыто шипиками, костными бугоркам или пластинками, но настоящей чешуи нет. В анальном плавнике менее 30 лучей…...………………….…**27**

27а Все тело заключено в панцирь из 6-8 продольных рядов костяных пластинок……………………...……......…**семейство Agonidae (Агоновые) (стр. 136)**
27б Ряды костяных пластинок если и имеются, то не образуют сплошного панциря……………………………………………………………………………...**28**

28а Спинных плавника 2, они полностью обособлены или разделены глубокой выемкой. На предкрышке 1-4 шипа………**семейство Cottidae (Рогатковые) (стр. 114)**
28б Спинной плавник один, его передняя более низкая часть не отделена выемкой от задней части. На предкрышке нет шипов, есть только гребневидные выступы………………...……....**семейство Psychrolutidae (Психролютовые) (стр. 140)**

 **Семейство Petromyzontidae – Миноговые (стр. 21)**	 **Семейство Somniosidae – Полярные акулы (стр. 26)**
 **Семейство Rajidae – Скатовые (стр. 29)**	 **Семейство Acipenseridae – Осетровые (стр. 34)**
 **Семейство Clupeidae – Сельдевые (стр. 39)**	 **Семейство Cyprinidae – Карповые (стр. 41)**
 **Семейство Osmeridae – Корюшковые (стр. 48)**	 **Семейство Coregonidae – Сиговые (стр. 55)**
 **Семейство Thymallidae – Хариусовые (стр. 71)**	 **Семейство Salmonidae – Лососевые (стр. 76)**
 **Семейство Esocidae – Щуковые (стр. 83)**	 **Семейство Paralepididae – Веретенниковые (стр. 85)**

 **Семейство Myctophidae – Миктофовые (стр. 87)**	 **Семейство Gadidae –Тресковые (стр. 93)**
 **Семейство Lotidae – Налимовые (стр. 104)**	 **Семейство Gasterosteidae – Колюшковые (стр. 108)**
 **Семейство Sebastidae – Морские окуни (стр. 112)**	 **Семейство Cottidae – Рогатковые (стр. 114)**
 **Семейство Agonidae – Агоновые (стр. 136)**	 **Семейство Psychrolutidae – Психролютовые (стр. 140)**
 **Семейство Cyclopteridae – Круглоперовые (стр. 145)**	 **Семейство Liparidae – Липаровые (стр. 156)**

 **Семейство Percidae – Окуневые (стр. 186)**	 **Семейство Zoarcidae – Бельдюговые (стр. 191)**
 **Семейство Stichaeidae – Стихеевые (стр. 228)**	 **Семейство Anarhichadidae – Зубатковые (стр. 237)**
 **Семейство Ammodytidae – Песчанковые (стр. 241)**	 **Семейство Pleuronectidae – Камбаловые (стр. 243)**

ОПИСАНИЕ ВИДОВ

Класс Cephalaspidomorphi – Миноги

Отряд Petromyzontiformes – Миногообразные

Тело длинное, червеобразное, голое, покрыто слизью. Скелет без костей. Челюстей нет. Есть глаза. Рот в виде воронки присасывательного типа с роговыми зубами и буравящим языком. Усиков нет. Носовое отверстие одно, расположено немного впереди глаз. С каждой стороны головы по 7 жаберных отверстий. Нет парных плавников. Спинных плавников 2, есть хвостовой плавник. Редуцированный кишечник имеет вид тонкой трубки. Развитие с метаморфозом.

Только одно семейство.

Семейство Petromyzontidae – Миноговые

Характеристика семейства такая же, как характеристика отряда.

Ключ для определения видов семейства

1а Нижнегубные зубы в виде узкой полоски из одного ряда зубов..…..…..…..**японская (тихоокеанская) минога *Lethenteron camtschaticum* (стр.21)**
1б Нижнегубные зубы более многочисленные и развитые, расположены в два ряда…..……….……………………...……**сибирская минога *Lethenteron kessleri* (стр.23)**

Японская минога (тихоокеанская минога)
***Lethenteron camtschaticum* (Tilesius, 1811)**

Отличительные признаки – рот в виде воронки, с помощью которой минога может присасываться к любой поверхности, а также к телу рыб, при плавании воронка складывается и не заметна снаружи. Зубы на ротовой воронке хорошо развиты, острые вне сезона нереста. Нижнегубные зубы в виде узкой полоски из одного ряда зубов. На верхнечелюстной пластине 2 зуба, на нижнечелюстной – 6-7 зубов. Боковые губные зубы двураздельные. Два спинных плавника, у неполовозрелых особей разделены промежутком, у взрослых соприкасаются.

Окраска – молодые особи однотонные серые, взрослые особи – оливковые или желтовато-коричневые с черными или темно-коричневыми пятнами на спине, брюшная сторона светлая.

Размеры тела – длина взрослых проходных особей до 62 см, масса – до 240 г, длина жилых особей – 18-35 см. Продолжительность жизни до 7 лет.

Распространение – ареал разорванный, встречается в бассейнах Северного Ледовитого океана и северной части Тихого океана. В Европе от Варангер-фьорда до юго-восточной части Баренцева моря. Есть в Белом море. На Дальнем Востоке обитает от дельты р. Анадырь и п-ова Камчатка до п-ова Корея и Японии. В Карском море встречается в южной части моря вдоль побережья. Отмечена в Байдарацкой, Обской и Гыданской губах и Енисейском заливе.

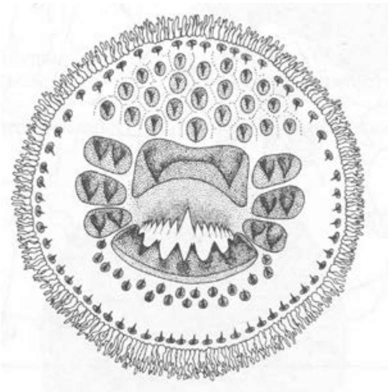
Условия обитания – проходной анадромный, преимущественно бореальный вид. Обычно живет около берегов, но может встречаться и в открытых районах моря в верхних слоях воды.

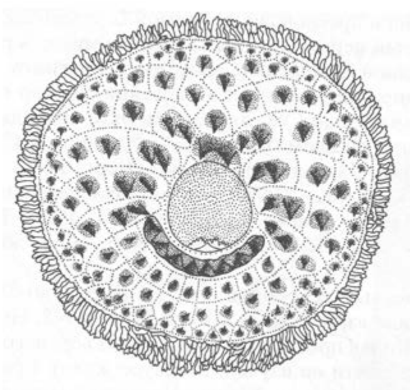
Близкие виды – от близкого морского вида (морская минога *Petromyzon marinus*), обитающего в Баренцевом море, отличается наличием зубов разного размера, расположенных неравномерно на ротовой воронке (у морской миноги все зубы на диске равной величины и расположены радиально). От сходного пресноводного вида сибирской миноги – нижнегубными зубами в виде узкой полоски из одного ряда зубов (у сибирской миноги нижнегубные зубы развиты более интенсивно и расположены в 2 ряда).

Биология – может образовывать жилые формы. Созревает при длине 13-32 см (проходная) или 11-19 см (жилая). В море обитает 1-3 года. Для нереста в конце лета заходит в реки. Нерест арктических особей в апреле-августе при температуре 12-16 °С, икру откладывает в специально вырытые гнезда. После нереста гибнет. Плодовитость 25-175 тыс. икринок диаметром 0,4-0,6 мм, которые после оплодотворения увеличиваются до 1,0-1,2 мм. По мере роста молодь миноги скатывается в низовья рек. Продолжительность речного периода жизни составляет 4 года до достижения длины 15-21 см. Присасывается с помощью ротовой присоски к крупным рыбам (сельдь, лососи, гольцы, камбалы и пр.) и питается их кровью.

Хозяйственное значение – является ценным промысловым объектом, имеет высокий потребительский спрос (особо ценится минога в жареном и копченом виде), перспективна для промышленного рыболовства. Однако в водоемах Севера промысел миноги традиционно имеет лишь местное значение в реках Белого моря (Онега, Северная Двина и Мезень). В бассейне Карского моря объектом промысла не является, хотя перспективы такого промысла имеются.

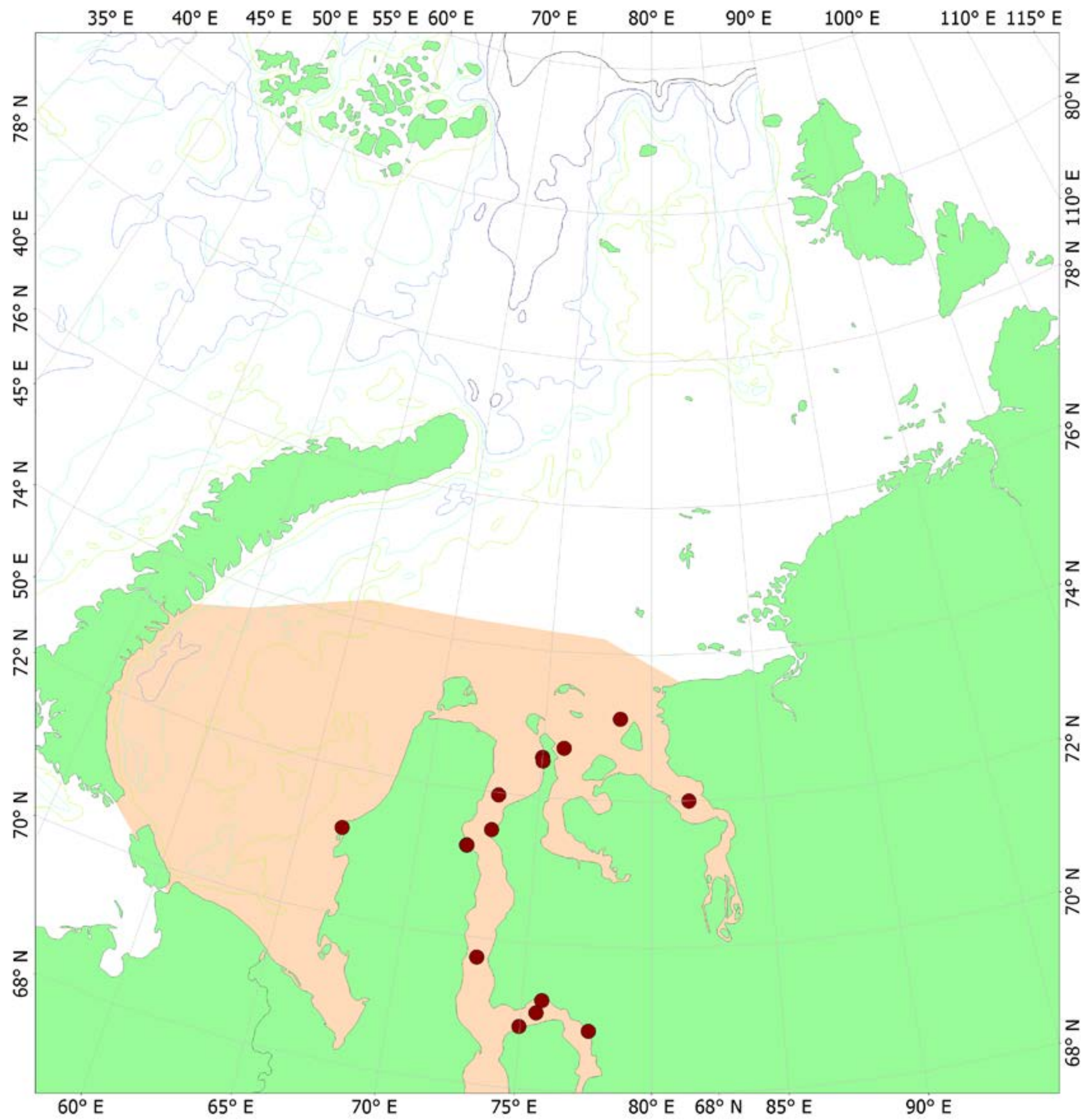
Японская минога





японская минога **сибирская минога** **морская минога**

Ротовая присоска японской, сибирской и морской миног



Распространение японской миноги

Сибирская минога
Lethenteron kessleri (Anikin, 1905)

Ряд исследователей рассматривают данный вид как пресноводную форму японской миноги.

Отличительные признаки – форма тела как у тихоокеанской миноги, но размеры значительно меньше (не более 26 см). Верхнегубные зубы многочисленны, расположены в беспорядке. Верхнечелюстная пластинка имеет 2 краевых зуба, иногда раздвоенных. На нижнечелюстной пластинке имеется 6-8 зубов (чаще 6), крайние зубы иногда двураздельные или увеличенные по размерам. Нижнегубные зубы более развиты и расположены двумя рядами. Внутренние боковые губные зубы двураздельные, их по 3 с каждой стороны ротового отверстия. Зубы на челюстных пластинках тупые.

Окраска – личинки обычно однотонные желтые, взрослые особи темно-коричневые сверху, светлые снизу, зубы и челюстные пластинки желтые.

Размеры тела – длина взрослых особей 16-26 см, масса тела – 5-11 г. В бассейне р. Енисей ее длина не превышает 20-22 см. В р. Агул личинки миноги сибирской (пескоройки) достигают 6-13 см и массы 0,3-2,4 г. Продолжительность жизни до 7 лет.

Распространение – широко распространена в бассейне Северного Ледовитого океана – от р. Северная Двина на западе до Чукотки на востоке. Встречается в бассейне Карского моря в реках Кара, Обь, Томь, Тамбей, Хатанга, реках п-овов Ямал и Гыданский, в р. Енисей и некоторых ее притоках – от верховьев до дельты, отмечена на всем протяжении сибирских рек, в озерах, а также в Енисейском заливе и Анадырском лимане. Возможно ее распространение в распресненных прибрежных водах губ и заливов.

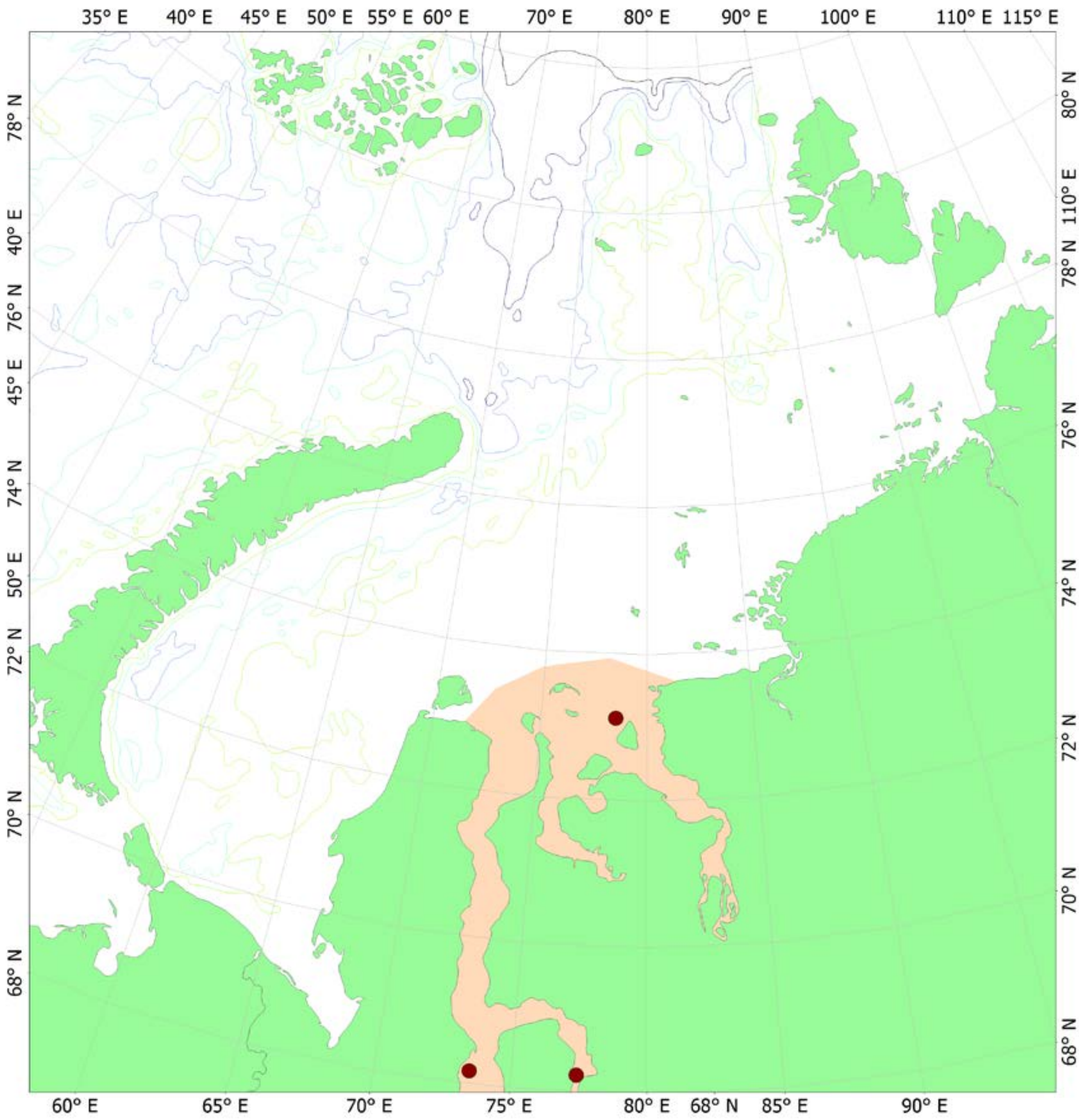
Условия обитания – является мелкой непроходной (жилой) формой, обитающей в небольших речках и ручьях. Живет на мелководьях, преимущественно в сильно заиленных участках, заходя на заливаемые луга и во временные водоемы. При пересыхании или промерзании водоемов может зарываться в грунт, образуя своеобразную капсулу, где пережидает неблагоприятный период. Бóльшую часть жизни проводит в личиночной стадии. Личинки (пескоройки) мельче взрослых форм и внешне мало похожи. Все время проводят, зарывшись в ил, где питаются растительным детритом и микроскопическими водорослями. Осенью на 4-5-м году жизни личинки претерпевают метаморфоз – превращение во взрослых миног со сложной перестройкой многих органов. Процесс метаморфоза длится от 3 до 4 мес., и уже весной пескоройка превращается во взрослую миногу.

Близкие виды – от японской миноги отличается более развитыми нижнегубными зубами, расположенными двумя рядами, от морской миноги, обитающей в Баренцевом море, – более развитыми и многочисленными верхнегубными зубами.

Биология – половозрелой становится в 5-летнем возрасте при достижении длины 21-22 см и массы 8-11 г. Размножение в конце мая-начале июня на перекатах рек на глубинах 0,4-0,5 м со скоростью течения от 0,6 до 0,8 м/с. В р. Печора сибирская минога размножается при температуре воды около 10 °С, бассейне р. Обь – в верховьях рек – при температуре 13-14 °С. Икра достаточно крупная диаметром от 0,9 до 1,2 мм, светло-желтая, откладывается на песчано-галечные грунты. Плодовитость от 1820 до 5800 икринок, в среднем около 5 тыс. икринок. После нереста взрослые миноги погибают. Эмбриональный период длится 10-13 дней, личинки расселяются по тихим, заиленным участкам рек и закапываются в грунт. Взрослые особи не питаются, используют накопленные запасы жира, их кишечник атрофирован. Основу питания личинок составляют водоросли (зеленые, диатомовые и эвгленовые) и зоопланктон.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет. При ведении спортивного и любительского рыболовства личинки широко используются в качестве наживки на крючковую снасть при лове хариуса, щуки и налима.

Сибирская минога



Распространение сибирской миноги

Класс Elasmobranchii – Пластиножаберные

Есть челюсти и непарные плавники. Скелет хрящевой, часто обызвествленный. Зубы снаружи покрыты эмалевым слоем. Пять-семь жаберных отверстий, не прикрытых жаберной крышкой. Кожа голая или покрыта плакоидной чешуей (кожными зубчиками). Парные плавники расположены в горизонтальной плоскости. Брюшные плавники самцов преобразованы в птеригоподии – копулятивные органы для внутреннего оплодотворения. Нет плавательного пузыря. Оплодотворение внутреннее, яйца крупные, покрыты роговой оболочкой.

Отряд Squaliformes – Катранообразные

Пять жаберных щелей. Анального плавника нет. Спинных плавника 2, оба обычно с большими колючими шипами. Имеются брызгальца. Мигательное нижнее веко отсутствует.

Семейство Somniosidae – Полярные акулы

Два спинных плавника, у большинства видов шип в передней части отсутствует (у нескольких видов шипы есть, но небольших размеров, в обоих спинных плавниках). Первый спинной плавник расположен над или за грудными плавниками. Пять жаберных отверстий, расположенных перед основанием грудного плавника. По сторонам рта находятся косые углубления. Анальный плавник и киль на хвостовом стебле отсутствуют.

Полярная акула (гренландская акула, малоголовая акула) *Somniosus microcephalus* (Bloch & Schneider, 1801)

Отличительные признаки – плавники небольшие, 2 спинных без шипов. Первый спинной плавник расположен примерно в середине тела над промежутком между грудными и брюшными плавниками. Второй спинной плавник начинается над задней частью брюшного плавника. Грудные плавники с закругленным внутренним краем. Длина рыла не превышает расстояния от рта до первого жаберного отверстия. Жаберные отверстия небольшие и расположены низко – на уровне грудных плавников. Глаза маленькие. Зубы на верхней челюсти небольшие, узкие, на нижней челюсти – широкие с острой вершиной.

Окраска – от темно-серой до темно-коричневой.

Размеры тела – длина до 5,5 м, обычно – 2,4-4,3 м, масса – до 1,5 т, возраст – до 272 лет. Имеются сведения о бóльшей длине и массе, однако их достоверность не подтверждена.

Распространение – в северной части Атлантического океана (включая о-в Гренландия, Исландию и Северную Америку) на юг до Великобритании и Северного моря, а также в сопредельных водах Северного Ледовитого океана. Обычна в Баренцевом море, отмечена в Белом и совсем недавно в море Лаптевых. В Карском море встречается в Байдарацкой губе, у западного побережья архипелага Новая Земля (примерно 72° с.ш.), а также в северной глубоководной части моря в желобе Святой Анны.

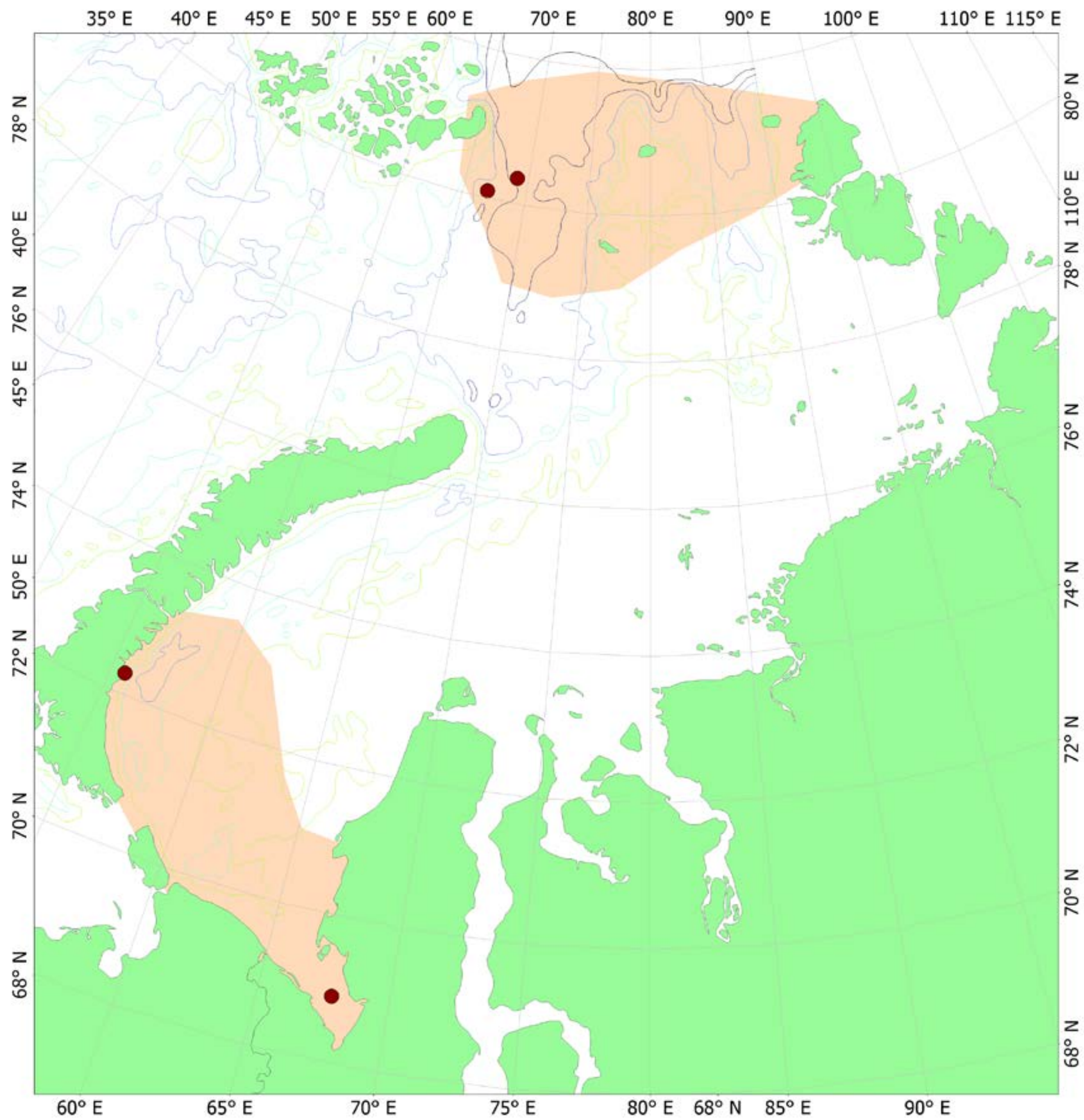
Условия обитания – придонно-пелагический (мезобентопелагический), преимущественно бореальный вид. Предпочитает районы с температурой воды ниже 5 °С, но может встречаться при температуре воды от минус 1,8 до 17,2 °С. Отмечена на глубинах до 1200 м (обычно 150-300 м). Часто поднимается к самой поверхности воды.

Близкие виды – в Карском море близких видов нет.

Биология – довольно пассивный и вялый вид акул. Созревает при длине тела 300 см (самцы) и 400 см (самки) в возрасте около 130-140 лет. Живородящая самка приносит около 10 детенышей, длина молоди при вымете около 70 см. Всеядна, питается рыбами различных видов (скаты, лососевые, тресковые, сайда, окуни, пинагор, зубатка, камбаловые), морскими млекопитающими, а также бентосными организмами (моллюски, иглокожие, крабы). Совершает протяженные миграции, в зимне-весенний период держится у берегов, затем отходит на большие глубины в северном направлении. В Карское море заходит из Баренцева моря, ее численность здесь невысока.

Хозяйственное значение – в середине прошлого века ее массово добывали для питания в основном рыбаки Исландии и Гренландии. В Баренцевом море являлась объектом отечественного промысла в гораздо меньших объемах, в основном использовалась печень акул для получения ценного жира с высоким содержанием витамина А. В настоящее время российский промысел не ведется, встречается штучно в приловах. В Карском море хозяйственного значения не имеет.

Полярная акула



Распространение полярной акулы

Отряд Rajiformes – Скатообразные

Хвостовой отдел очень тонкий. Спинных плавников 1 или 2, хвостовой плавник развит умеренно хорошо, редуцирован или отсутствует. У большинства видов на коже шипы разного вида, которые часто располагаются в ряд вдоль средней линии спины. Яйцекладущие, откладывают роговую капсулу с 4 удлиненными отростками.

Семейство Rajidae – Скатовые

Тело широкое, ромбовидное. Грудные плавники доходят до рыла, но не сливаются впереди него. Хвостовой плавник умеренно хорошо развит, редуцирован или отсутствует. Хвост длинный и тонкий с одним или несколькими рядами шипов. Спинных плавников 2. Поверхность тела покрыта шипами и шипиковидными чешуйками.

Ключ для определения видов семейства

1а Низ тела белый, в среднем ряду 12-19 шипов……………………………………
…………………...............................……….**звездчатый скат *Amblyraja radiata* (стр.31)**
2б Низ тела с темными полосами или пятнами, в среднем ряду 22-32 шипа…………
………………..………………………...…...**северный скат *Amblyraja hyperborea* (стр.29)**

Северный скат (полярный скат, арктический скат)
***Amblyraja hyperborea* (Collett, 1879)**

Отличительные признаки – округлое тело в форме диска, рыло относительно короткое, его длина у взрослых особей меньше, чем ширина диска в 5 (или более) раз. Верхняя сторона диска покрыта мелкими шипиками со звездчатым основанием. Одна-две пары предглазничных, 2 заглазничных и 2-3 пары лопаточных шипов. Вдоль средней линии спины и хвоста расположены 22-32 шипа. Между спинными плавниками у взрослых рыб обычно шипов нет (1-2 шипа могут быть у молоди). Длина хвостового отдела меньше длины диска.

Окраска – спинная сторона темная, обычно синевато-серая или коричневато-серая. Брюшная сторона светлая с темными пятнами и полосами неправильной формы, расположенными более или менее симметрично.

Размеры тела – длина самок до 92 см, самцов – до 85 см, в Баренцевом и Карском морях – длина до 74 см, масса – до 5120 г.

Распространение – встречается в холодных водах Северной Атлантики от пролива Дэвиса, о-ва Гренландия, Исландии и Фарерских о-вов вдоль побережья Норвегии до Баренцева моря (включая воды архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа). В Карском море обитает преимущественно в северной глубоководной части в районе желобов Святой Анны и Воронина. Отмечена также 1 поимка в южной части моря у пролива Карские Ворота.

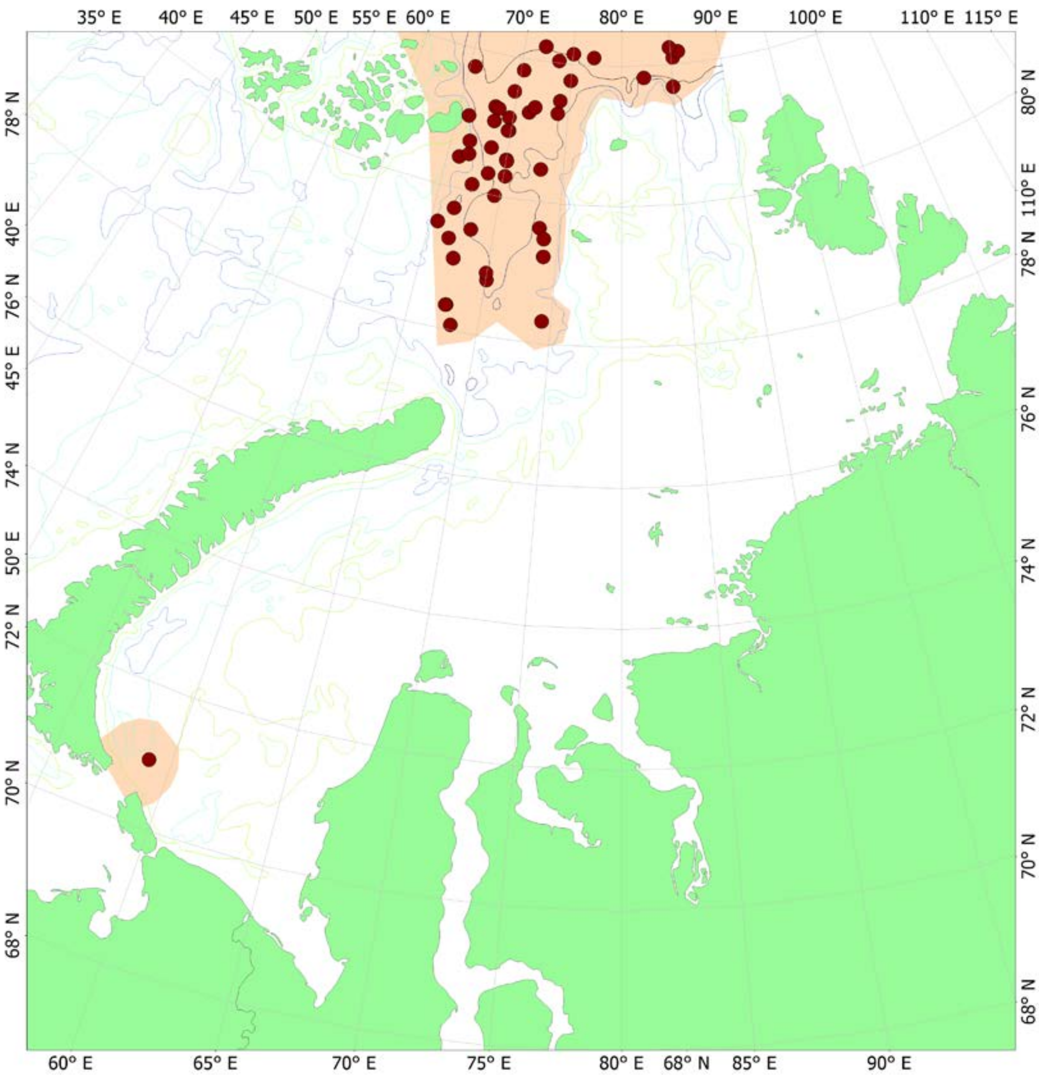
Условия обитания – донный арктический вид. Предпочитает холодные воды, встречается преимущественно при температуре воды от минус 1,0 до 1,5 °С, в Баренцевом море – в основном при отрицательных температурах. Обитает на больших глубинах от 200 до 2400 м, в Баренцевом море взрослые особи отмечаются, как правило, глубже 400 м. Предпочитает илистые грунты.

Близкие виды – от звездчатого ската отличается окрашенной нижней стороной тела с темными пятнами и полосами (у звездчатого ската нижняя сторона обычно однотонная) и большим количеством шипов (22-32 шипа против 12-19 у звездчатого ската).

Биология – яйцевые капсулы довольно крупные длиной 8-12 см и шириной 5-8 см. Длина молоди при выклеве около 16 см. Всеяден. Питается любыми мелкими рыбами или молодью рыб, донными ракообразными, бентосными организмами.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Северный скат



Распространение северного ската

Звездчатый скат (колючий скат)
Amblyraja radiata **(Donovan, 1808)**

Отличительные признаки – диск округлой формы, рыло относительно короткое, его длина у взрослых особей меньше ширины диска в 5-6 раз. Верхняя сторона диска покрыта мелкими шипиками со звездчатым основанием. Имеет 1-2 пары предглазничных, 2 пары заглазничных и 2 пары лопаточных шипов. Вдоль средней линии спины и хвоста расположены 12-19 крупных колючек. Между спинными плавниками у взрослых особей шипа обычно нет. Длина хвостового отдела меньше длины диска.

Окраска – спинная сторона однотонная, бурая с мелкими желтовато-белыми и черными пятнами. Брюшная сторона светлая, иногда с темными пятнами.

Размеры тела – длина до 100 см, в Баренцевом и Карском морях – до 65 см, обычно – до 55-60 см. Масса до 17-18 кг, в Баренцевом и Карском морях – до 3,2 кг.

Звездчатый скат

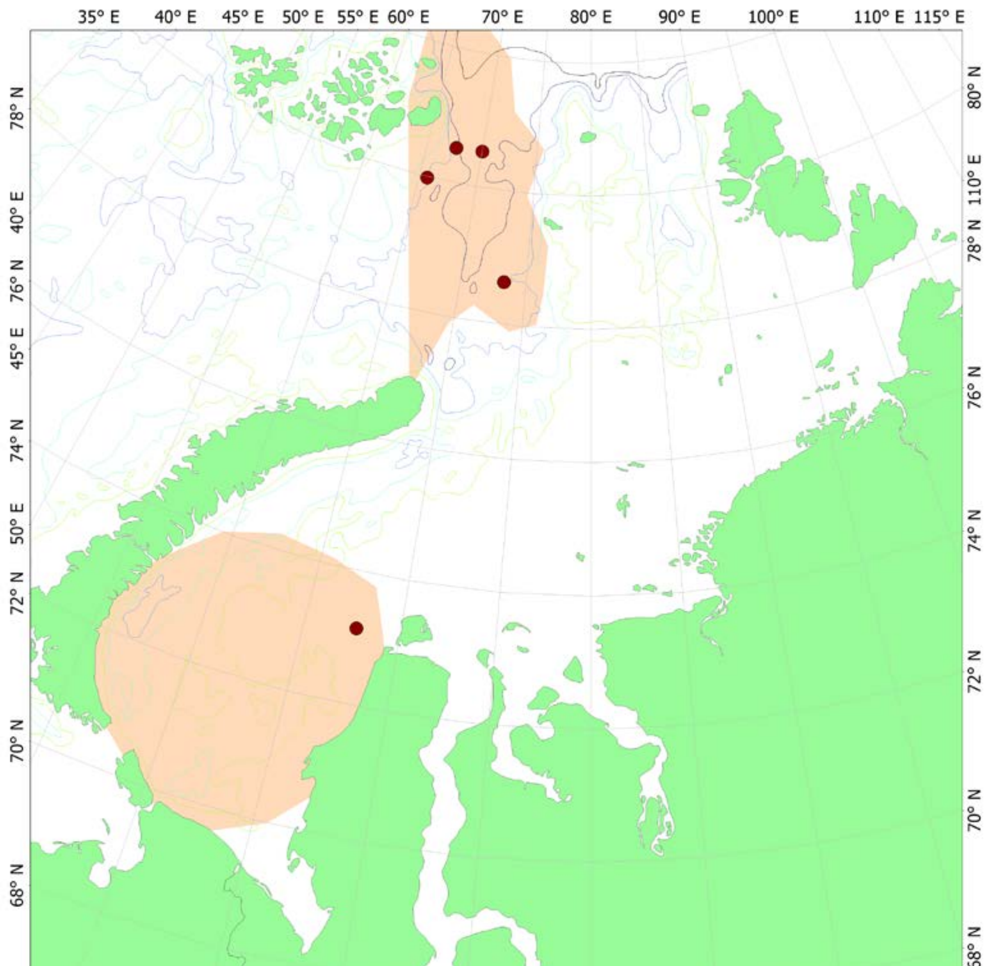
Распространение – широко распространен во всей Северной Атлантике. Вдоль побережья Европы встречается от Португалии и Франции до Белого моря. Обитает у Фарерских о-вов, Исландии, о-ва Гренландия. В Баренцевом море встречается практически повсеместно, за исключением холодноводной северо-восточной части моря. В Карском море отмечен в северной части между архипелагами Новая Земля и Земля Франца-Иосифа и южной части, прилегающей к Баренцеву морю.

Условия обитания – донный, преимущественно бореальный вид. Эвритермный вид, встречается при температуре воды от минус 1 до 10 °С, наиболее часто при температуре 0,5-3,5 °С. Обитает в широком диапазоне глубин от 20 до 1000 м (обычно 50-650 м). Предпочитает песчаные и илистые грунты.

Близкие виды – от северного ската отличается однотонной нижней стороной тела (у северного ската нижняя сторона с темными пятнами и полосами) и меньшим количеством шипов (12-19 шипов против 22-32 у северного ската).

Биология – питается мелкими рыбами (либо молодью рыб), креветками, крабами и бентосными организмами (в основном полихеты). Яйцевые капсулы небольшие длиной 4-6 см и шириной 2-5 см, поверхность покрыта тонкими длинными нитями. Длина молоди при выклеве 9-10 см. Самки становятся половозрелыми при достижении длины 39 см, самцы – при длине 42 см. В Карское море заходит из Баренцева, здесь не размножается, численность крайне невелика.

Хозяйственное значение – в Баренцевом море постоянно встречается при траловом и ярусном промысле донных рыб, однако ската обычно выбрасывают за борт. В последнее время приловы этой рыбы начали использовать российские промысловики. Общий годовой вылов скатов всеми странами в Баренцевом море, по официальным данным, составляет 167-1560 т (в среднем – 723 т). Фактический вылов, вероятно, больше. Примерно 95 % от уловов приходится на звездчатого ската. В Карском море промыслового значения не имеет.



Распространение звездчатого ската

Класс Actinopterygii – Лучеперые

Парные конечности в виде плавников. Лопасти плавников поддерживаются хрящевыми или костными лучами. Рот образован челюстями с зубами. Тело покрыто ганоидной или костной чешуей (циклоидная или ктеноидная), пластинками или голое, без зубовидной плакоидной чешуи. Жабры расположены на жаберных дугах и прикрыты жаберными крышками. Ноздри парные. В скелете имеется костная ткань. Во внутреннем ухе 3 полукружных канала.

Отдел Teleostei – Костистые рыбы

Есть настоящие челюсти. Внутренний скелет более или менее окостеневший. Наружное жаберное отверстие одно, прикрыто костной жаберной крышкой. Птеригоподиев нет. Тело покрыто чешуей в виде тонких костных пластинок или голое. У многих видов есть плавательный пузырь.

Отряд Acipenseriformes – Осетрообразные

Хвостовой плавник гетероцеркальный, его верхняя лопасть длиннее нижней, в нее заходит хвостовой отдел позвоночника. Предкрышка редуцирована или отсутствует. Скелет в основном хрящевой. Кишечник со спиральным клапаном.

Семейство Acipenseridae – Осетровые

Тело удлиненное, веретенообразное, суживающееся к хвосту, покрыто 5 продольными рядами костных образований – жучек (1 спинной, 2 боковых и 2 брюшных). Между ними по спинной стороне тела разбросаны костные пластинки и шипики. Голова сверху покрыта костными щитками. Рыло в виде удлиненного, конического или лопатовидного рострума. Выдвижной рот расположен на нижней стороне головы в виде поперечной щели или полукруглый с мясистыми губами. Зубы у взрослых особей отсутствуют. На нижней стороне рыла имеются 2 пары усиков в поперечном ряду. Спинной плавник находится далеко позади за брюшными плавниками. Тело голое, ромбическая чешуя ганоидного типа покрывает только верхнюю лопасть хвостового плавника, которая значительно длиннее нижней. Жаберных тычинок мало (менее 50). Первый луч грудного плавника утолщен и превращен в крепкую колючку. Плавательный пузырь хорошо развит.

Ключ для определения видов семейства

1а Количество боковых жучек от 56 до 71. Усики с бахромой. Жаберных тычинок от 16 до 21, они простые не веерообразные…………………………………………………. ……………………………………………………...…...….**стерлядь *Acipenser ruthenus* (рис.36)**

1б Количество боковых жучек от 32 до 62. Усики гладкие или слабо бахромчатые. Жаберных тычинок от 20 до 49, они

веерообразные………………………………….
……………………………...…………...……**сибирский осетр *Acipenser baerii* (рис.35)**

Сибирский осетр
Acipenser baerii Brandt, 1869

Отличительные признаки – тело удлиненное, веретенообразное. Рыло обычно короткое закругленное, реже удлиненное, его длина значительно варьирует.

Окраска – спина и бока тела от светло-серых до темно-коричневых тонов, брюхо серовато-белое.

Размеры тела – в границах ареала максимальная длина составляет 2,3 м, масса – 200-210 кг, обычно – не более 65 кг. В бассейне Карского моря в р. Обь достигает длины 2 м и массы 210 кг. В настоящее время в реках Обь и Иртыш вылавливают особей в возрасте 15-59 лет с массой тела 15-60 кг, в р. Енисей – до 85 кг. Максимальная продолжительность жизни 60 лет. В Обском бассейне основу нерестового стада осетра составляют особи старше 40 лет.

Распространение – в Сибири распространен от р. Обь до р. Колыма. В Карском море встречается преимущественно в Обской и Тазовской губах и низовьях рек Обь, Таз и Пур. Неполовозрелые особи осетра часто отмечаются на акватории Енисейского залива. В небольших количествах осетр встречается в р. Надым, в устьях притоков нижнего течения р. Обь.

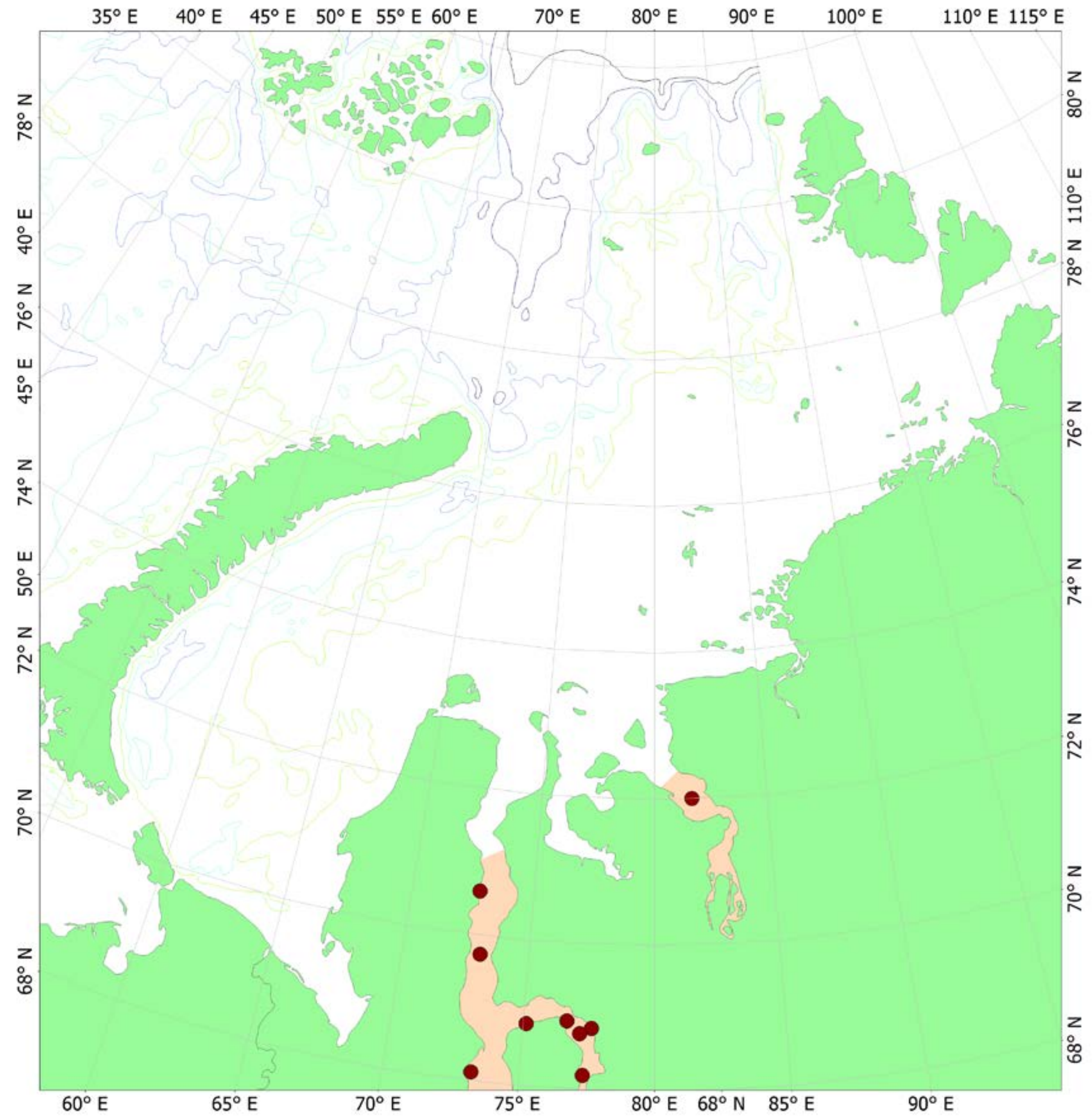
Условия обитания – полупроходной вид, использующий для нагула акватории Обской и Тазовской губ, низовья рек Обь, Таз и Пур, а также приустьевую часть Енисейского залива. В Обь-Иртышском бассейне представлен только озимой формой. До 5-6-летнего возраста нагуливается в реках, затем скатывается в Обскую губу для нагула и зимовки. Зимой половозрелые особи скатываются в Обскую губу, где они концентрируются вблизи бухты Нового Порта. Наиболее протяженные миграции осетра отмечены в реках Обь и Иртыш, что связано с ежегодными заморными явлениями в среднем и нижнем течении этих рек.

Близкие виды – от стерляди отличается меньшим количеством боковых жучек, гладкими или слабобахромчатыми усиками и веерообразными жаберными тычинками.

Биология – созревает поздно, самки в возрасте 11-20 лет, самцы – в возрасте 9-14 лет. Размножается не ежегодно с перерывами до 3 лет. Плодовитость от 79 до 1460 тыс. икринок, в р. Енисей – от 83 до 245 тыс. икринок. Нерест в конце мая – начале июня при температуре воды 12-18 °С на участках с каменисто-гравийным или гравийно-песчаным дном на глубине 4-8 м при скорости течения 2-4 км/ч. Личинки вылупляются на 10-17 день. Молодь питается зоопланктоном, затем переходит на питание бентосом (обычно моллюски), а также икрой и некрупными рыбами (плотва, елец, пескарь, ерш, молодь налима и щуки).

Хозяйственное значение – ценная промысловая рыба. В 1930-х годах уловы достигали 1,8 тыс. т. Однако к началу 1990-х годов вылов снизился до 10 т. В настоящее время запас осетра в водоемах Сибири находится в критическом состоянии. Вид внесен в Красный список МСОП (2010), Приложение II к Конвенции СИТЕС. Обь-Иртышская популяция осетра включена в Красную книгу РФ (2001), а также в региональные Красные книги Ханты-Мансийского автономного округа (2003), Республики Коми (2009), Красноярского края (2004) и Ненецкого автономного округа (2006).

Сибирский осетр



Распространение сибирского осетра

Стерлядь
Acipenser ruthenus Linnaeus, 1758

Отличительные признаки – тело удлиненное веретенообразное, средних размеров. Длина рыла большая, составляет от 37 до 49 % от длины головы. По форме рыла различают острорылое и тупорылое.

Стерлядь

Окраска – спина от темно-серой до серовато-коричневой, брюхо белое.

Размеры тела – максимальный размер составляет 1,2 м, масса – 16 кг, обычно не более 1 м и 6,0-6,5 кг соответственно. В бассейне р. Обь достигает длины 70 см, бассейне р. Енисей – 88 см и массы 4,4 кг, обычно 40-52 см и 0,8-1,5 кг соответственно. Продолжительность жизни до 26-27 лет.

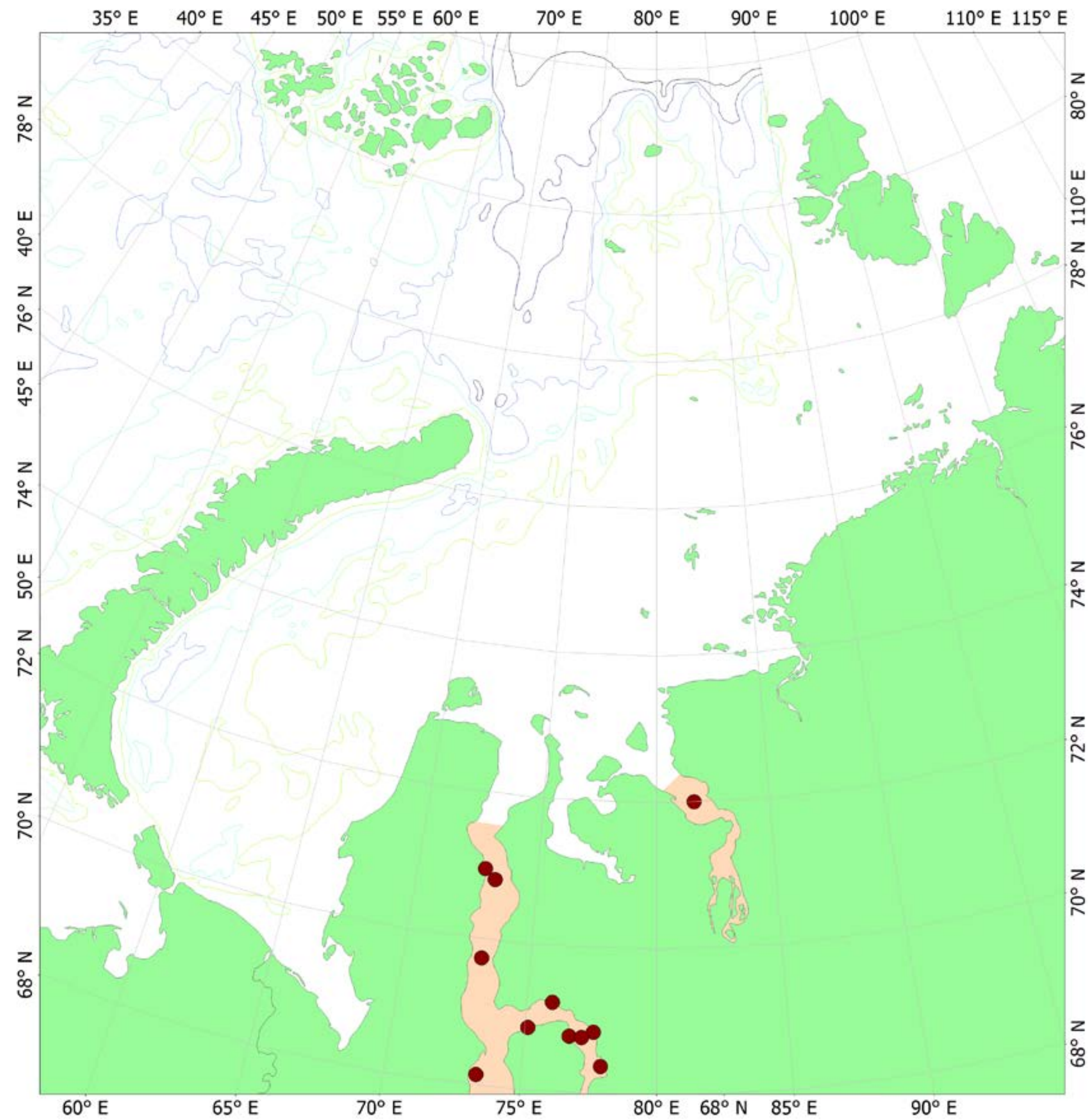
Распространение – широко распространенный вид, населяет реки бассейнов Черного, Азовского, Каспийского, Балтийского, Белого и Баренцева морей. В Карском море обитает в бассейнах крупных рек – от Оби до Енисея, изредка встречается в водах Обской губы и Енисейского залива.

Условия обитания – пресноводная, типично туводная рыба, иногда выходит в солоноватые воды низовьев крупных рек. Держится у дна на глубоких участках рек, на зимовку залегает в ямы.

Близкие виды – от сибирского осетра отличается более острым и иногда немного загнутым вверх рылом, большим количеством боковых жучек, бахромчатыми усиками и простыми (невеерообразными) жаберными тычинками.

Биология – созревает рано, самцы в возрасте 4-5 лет, самки – в возрасте 5-7 лет. Нерест обычно на глубине от 7 до 15 м на галечниково-песчаных грунтах и быстром течении при температуре воды 10-15 °С. Плодовитость от 4 до 140 тыс. икринок. Икра клейкая, инкубационный период, в зависимости от температуры, длится от 4 до 9 дней. Эврифаг, питается преимущественно зообентосом (водные личинки насекомых, моллюски), а также икрой рыб.

Хозяйственное значение – в границах ареала ценная промысловая рыба. В бассейне Карского моря фактический вылов не известен, встречается в качестве прилова при промышленном и спортивно-любительском рыболовстве.



Распространение стерляди

Отряд Clupeiformes – Сельдеобразные

Тело сжато с боков, покрыто легко спадающей чешуей, голова голая. У большинства видов по средней линии брюха проходит ряд шиповатых чешуй, образующих жесткий острый киль. Боковая линия не развита, есть лишь 2-5 передних пор. Рот не выдвижной. Жирового плавника нет. Брюшные плавники расположены на брюхе, реже отсутствуют. Спинной плавник расположен в середине спины впереди вертикали анального плавника. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. Все плавники с мягкими лучами. Тела почти всех позвонков окостеневшие с отверстием в середине. Плавательный пузырь открытый (соединен с пищеводом).

Семейство Clupeidae – Сельдевые

Тело сильно сжато с боков, покрыто циклоидной чешуей. Голова большая, голая, хвостовой стебель длинный. Рот конечный, почти конечный или слегка верхний. Зубы маленькие или отсутствуют. На брюхе имеется киль из заостренных чешуек. Боковой линии нет. Брюшные плавники расположены на брюхе, спинной – над брюшными плавниками. Хвостовой плавник с глубокой выемкой.

Чёшско-печорская сельдь (канинско-печорская, малопозвонковая сельдь)
***Clupea pallasii suworowi* Rabinerson, 1927**

Отличительные признаки – позвонков обычно 52-55. Килевые чешуйки более или менее развиты только позади брюшных плавников. Длина головы менее 14 % от стандартной длины тела.

Окраска – спина темно-голубая, бока более светлые, брюшко серебристо-белое.

Размеры тела – длина тела до 30 см, масса тела – до 247 г. Продолжительность жизни до 13 лет.

Распространение – обитает в юго-восточной части Баренцева моря, в основном восточнее п-ова Канин до Печорской губы и Югорского Шара, однако в отдельные годы может заходить западнее. Встречается в северной части Белого моря. В Карском море обитает в его южной части, преимущественно в прибрежных районах. Отмечена в Байдарацкой и Обской губах, Енисейском заливе.

Условия обитания – нерито-пелагический морской вид. Стайная рыба, обитает преимущественно в верхних слоях воды. При зимовке и нересте опускается в нижние горизонты до глубин 200-300 м. Предпочитает относительно низкую температуру воды, может выносить значительное опреснение.

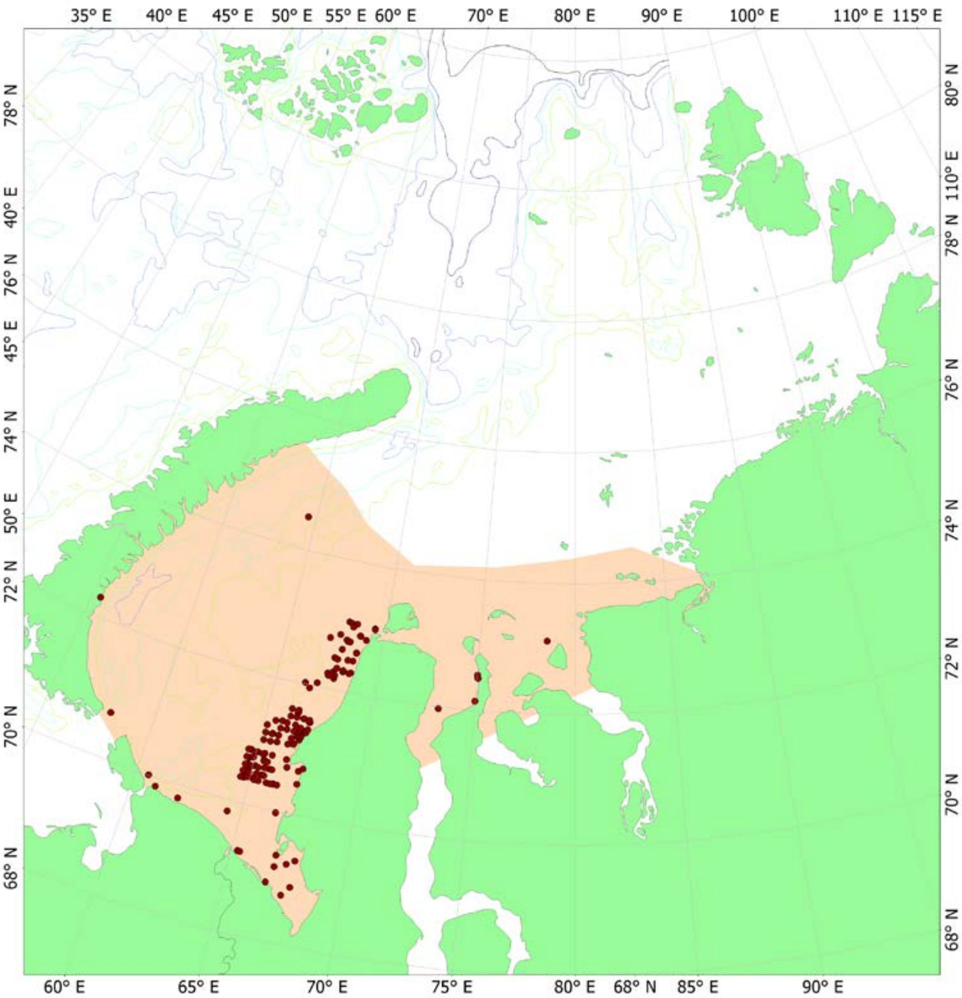
Близкие виды – от атлантическо-скандинавской сельди отличается меньшим количеством позвонков (обычно 52-55, редко 56) и наличием киля только позади брюшных плавников. У атлантической сельди позвонков обычно 57-58 (редко 56), киль есть и перед брюшными плавниками. Дополнительным признаком может служить то, что атлантическая сельдь в восточной части Баренцева моря неполовозрелая, таким образом, следует обращать внимание на наличие созревающих гонад.

От беломорской сельди отличается более короткой головой, которая составляет менее 14 % от стандартной длины тела (у беломорской сельди – более 14 %).

Биология – крупная сельдь с длительным жизненным циклом и поздним созреванием. Совершает сезонные миграции. Зимует на Гусиной банке в Баренцевом море, для нереста мигрирует в Чёшскую губу, затем в период нагула с июля по октябрь широко распределяется на акватории юго-восточной части Баренцева и юго-западной части Карского морей. Нерест проходит в весенне-летний период в Чёшской губе в прибрежных распресненных водах. Плодовитость до 92 тыс. икринок. Становится половозрелой на 4-5 году жизни. Питается эвфаузиидами, копеподами, мизидами и молодью рыб.

Хозяйственное значение – промысловый объект. С 1930-х годов промысел велся в юго-восточной части Баренцева моря и Мезенском заливе. Максимальный годовой вылов составлял около 4,6 тыс. т. В последние годы промысел практически отсутствует. В Баренцевом и Карском морях в небольшом количестве сельдь ловит местное население ставными сетями. Достоверная статистика вылова отсутствует.

Чёшско-печорская сельдь



Распространение чёшско-печорской сельди

Отряд Cypriniformes – Карпообразные

Верхняя челюсть обычно выдвижная. Рот (челюсти и небо) всегда без зубов. Есть глоточные зубы и жерновок. Жировой плавник отсутствует. Голова почти всегда голая, без чешуи. У некоторых видов есть ложная колючка в спинном плавнике.

Семейство Cyprinidae – Карповые

Рыбы мелкого, среднего или крупного размера с характерной ярко-серебристой или золотистой окраской. Форма тела от высокой со сплющенными боками до уплощенной в спинно-брюшном направлении, у некоторых на брюшке имеется ярко выраженный киль. Тело покрыто плотно сидящей циклоидной чешуей, налегающей друг на друга, иногда голое. Боковая линия полная, хорошо выражена. Спинной и анальный плавники состоят из неветвистых (от 2 до 4) и ветвистых лучей. Два последних неветвистых луча часто бывают утолщены, окостеневают и превращаются в шип, иногда зазубренный сзади. Жирового плавника нет. Рот выдвижной, беззубый. Губы обычно тонкие, без складок или папилл. Имеют немногочисленные глоточные зубы, расположенные в 1-3 ряда, есть жерновок. Часть видов имеют одно- и двухрядные зубы и не имеют усиков, другие характеризуются двух- и трехрядными зубами и имеют в углах рта 1 или 2 пары усиков.

Глоточные зубы карповых рыб: 1 – однорядные; 2 – двухрядные; 3 – трехрядные

Ключ для определения видов семейства

1а Продолговатые рыбы с невысоким телом. Чешуя крупная или средних размеров, боковая линия полная, в ней не менее 48 чешуй. Глоточные зубы двухрядные. Радужная оболочка глаза желтая или зеленовато-желтая...…………………………...…..…..**2**

1б Рыбы с удлиненным телом, умеренно сжатым с боков. Чешуя средних размеров, боковая линия полная, в ней менее 48 чешуй. Глоточные зубы однорядные. Радужная оболочка глаза оранжево-красная…..…………………………………….…………………… ..……………………………………………………...…**плотва *Rutilus rutilus* (стр.45)**

2а Тело невысокое, его высота составляет менее 1/3 длины тела. Рот полунижний. В боковой линии менее 54 чешуй. Жаберные тычинки короткие, их количество от 6 до 10 (11)…………………………..............................**елец *Leuciscus leuciscus* (стр.44)**

2б Тело относительно высокое, его высота составляет около 1/3 длины тела. Рот косой, конечный. В боковой линии более 54 чешуй. Жаберные тычинки короткие и редкие, их количество от 9 до 13…………………...……..……**язь *Leuciscus idus* (стр.42)**

Язь
***Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – рыба средних размеров с довольно толстым телом. Анальный плавник небольшой, хвостовой с глубокой выемкой. Голова некрупная, лоб выпуклый. Рот конечный, косой, маленький, челюсти равной длины или верхняя чуть длиннее. Глоточные зубы двухрядные, гладкие, на конце загнуты в крючок.

Окраска – окраска тела серебристо-желтоватая. Верхняя часть туловища темная, нижняя – светлая, спина сине-черная, бока беловатые, брюхо серебристое. Все плавники с красноватым оттенком, особенно ярко окрашены брюшные и анальный, хвостовой и спинной плавники более темные. Радужная оболочка глаза зеленовато-желтая.

Размеры тела – длина до 1 м, масса – до 6-8 кг, обычно – до 30-50 см и около 1 кг соответственно. Продолжительность жизни 15-20 лет.

Распространение – широко распространенный вид, обитает в реках бассейна Северного Ледовитого океана от Белого моря до бассейна р. Лена. В Карском море – в водоемах п-ова Ямал, в период открытой воды встречается в опресненных участках Обской и Тазовской губ.

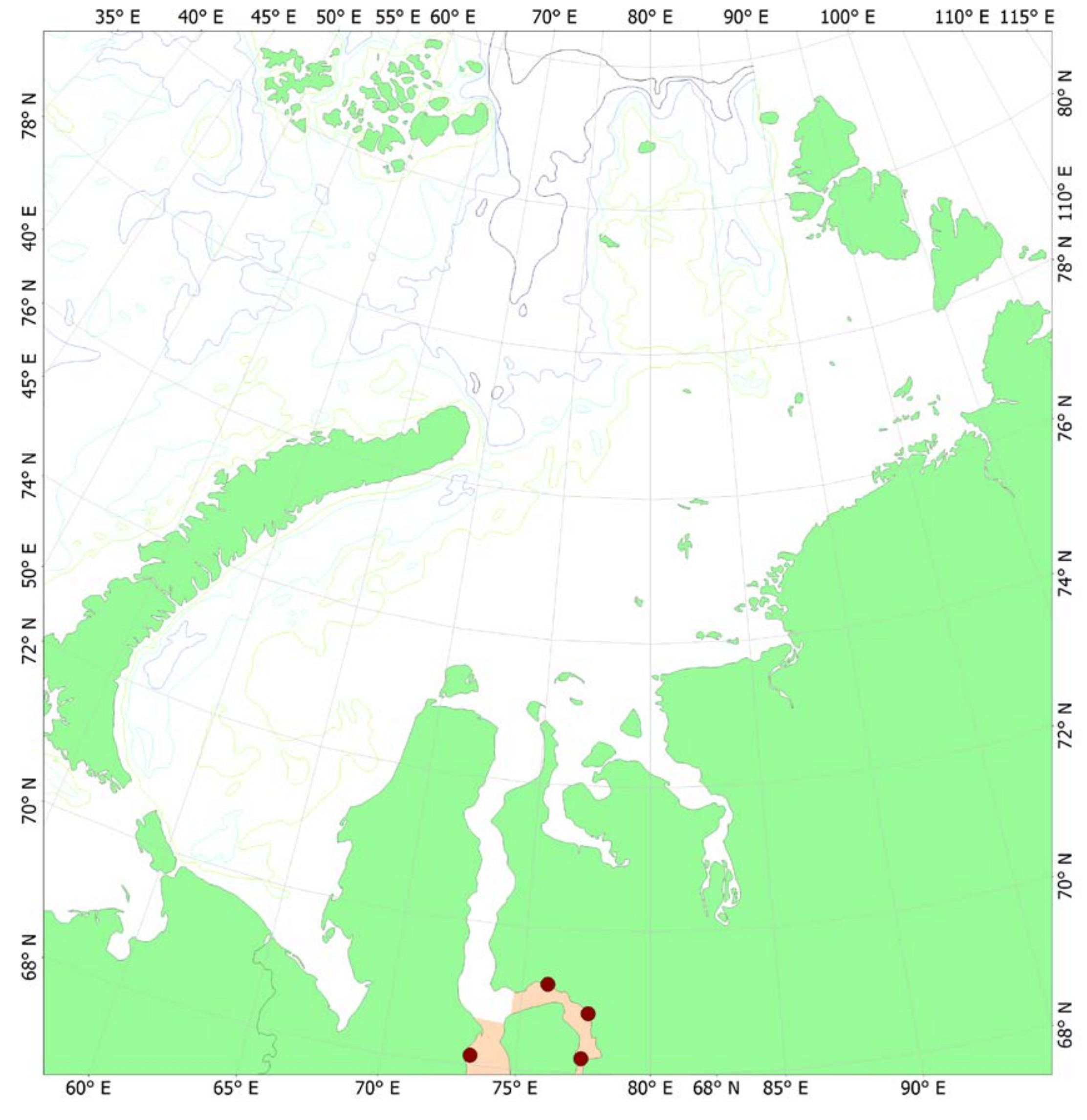
Условия обитания – пресноводный вид, обитает в реках и озерах, предпочитая глубокие заводи с замедленным течением, ямы и омуты, места с глинистыми и заиленными грунтами. Может встречаться и в опресненных водах морских заливов. Зимней спячки у язя практически нет.

Близкие виды – от других видов рода отличается большим (более 54) количеством чешуй в боковой линии и более крупными (до 1 м, чаще 30-50 см) размерами, а также менее сжатым телом, более широкой головой, от плотвы – более мелкой чешуей, желтыми глазами и более светлой спиной.

Биология – половой зрелости достигает в 4-летнем возрасте. Нерестится в начале лета при температуре воды 5-7 °С. Плодовитость от 39 до 114 тыс. икринок. Икра клейкая, диаметром 1,9-2,3 мм, откладывается на перекатах с каменистым дном и быстрым течением или на любой другой твердый субстрат. Инкубационный период при температуре воды 10-12 °С длится около 17 сут, выклев личинок происходит при достижении длины 7-8 мм. Эврифаг, питается водными личинками и падающими в воду насекомыми, моллюсками, икрой и некрупными рыбами.

Хозяйственное значение – один из важных видов частикового промысла. В последние годы статистики вылова для прибрежной зоны Карского моря нет. Представляет определенный интерес для спортивного и любительского рыболовства.

Язь



Распространение язя

Елец
***Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – тело удлиненное, прогонистое, почти цилиндрическое со слегка сплюснутыми боками. Рот полунижний, рыло тупое, массивное, его длина меньше ширины лба. Чешуя циклоидная, плотно сидящая, серебристая. Спинной плавник начинается над основанием брюшных. Анальный плавник слегка выемчатый и усеченный. Глоточные зубы двухрядные.

Окраска – окраска тела серебристая, спина темнее – темно-голубовато-серая со стальным отливом, бока светлее, брюхо серебристо-белое. Спинной и хвостовой плавники темно-серые, остальные плавники бледно-желтоватые, изредка желтовато-красные, во время нереста становятся ярче (оранжевые или красные). Радужная оболочка глаза желтая. У самцов во время нереста появляются эпителиальные бугорки (брачный наряд).

Размеры тела – длина до 20-25 см, масса – до 200-400 г, обычно – до 15 см и 50-80 г соответственно. Продолжительность жизни не более 8-9 лет.

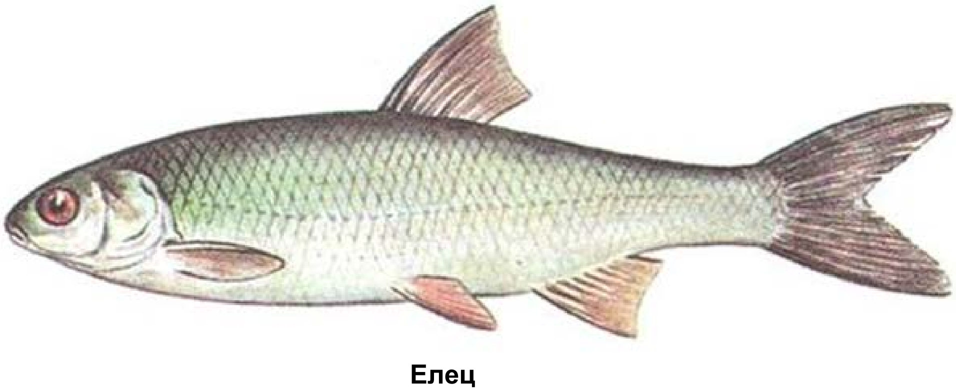
Распространение – евроазиатский вид с широким ареалом, в Сибири распространен от р. Обь до р. Колыма. В бассейне Карского моря в период открытой воды встречается на опресненных участках Байдарацкой, Обской и Тазовской губ. Сравнительно многочислен в реках юго-восточной части Гыданского п-ова, но не отмечен в речной системе и озерах его западной части.

Условия обитания – пресноводный вид, обитает в реках и озерах. В реках держится стаями у дна и на быстром течении, обычно вблизи перекатов. Предпочитает чистую прозрачную воду и каменистое, галечное и песчаное дно.

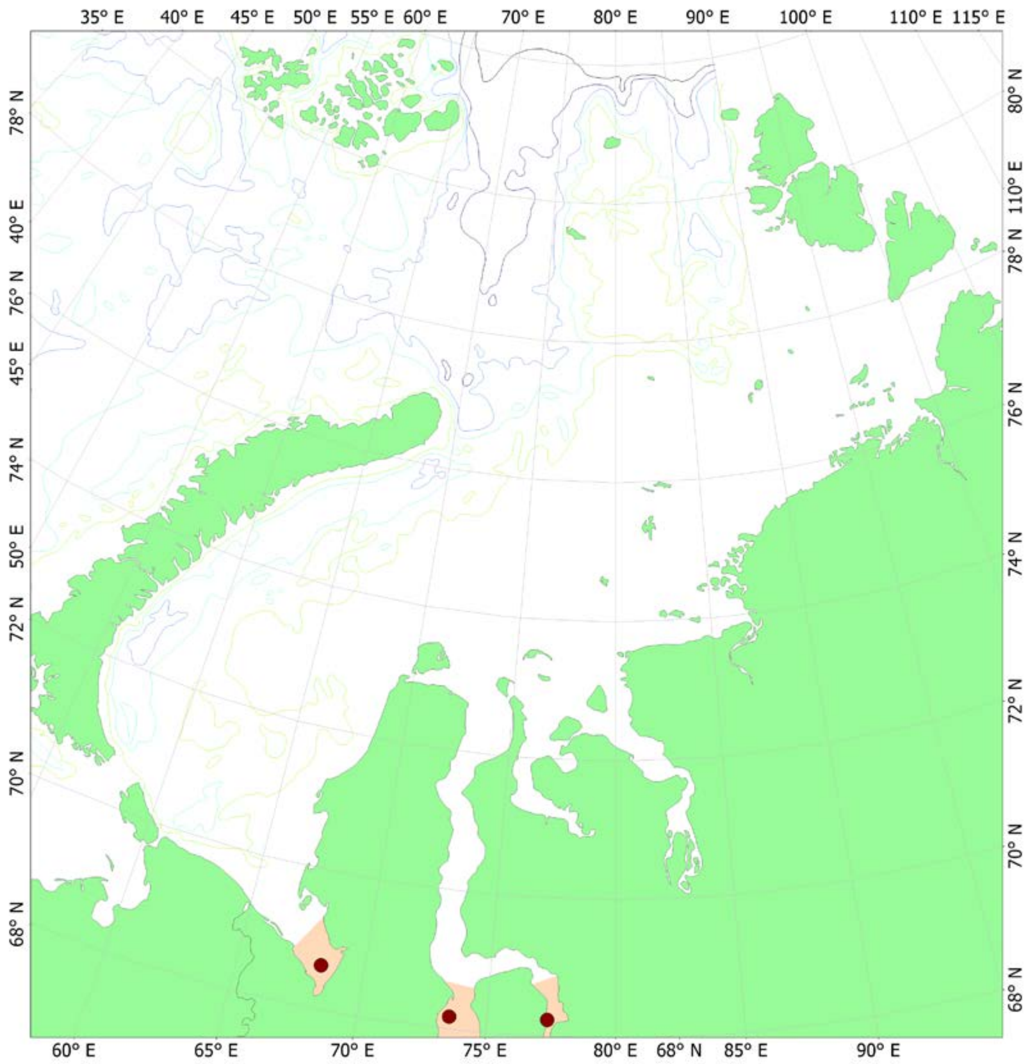
Близкие виды – от язя отличается невысоким телом (высота менее 1/3 длины), количеством (менее 54) чешуй в боковой линии и небольшими (менее 25 см) размерами. От плотвы отличается желтой окраской радужной оболочки глаза (у плотвы оранжево- красная) и двухрядными глоточными зубами.

Биология – половой зрелости достигает в возрасте 2-3 лет при длине 11-14 см. Нерест единовременный, проходит в начале лета при температуре воды 6-8 °С. Плодовитость от 2 до 17 тыс. икринок. Икру диаметром около 2 мм откладывает на перекатах на камни и гальку. Инкубационный период длится около 10 сут, выклев личинок при длине 6,4 мм. Питается в основном беспозвоночными (водные личинки комаров, ручейники, поденки), летом также нитчатыми водорослями и падающими в воду насекомыми.

Хозяйственное значение – непромысловый и малочисленный вид, промысловая статистика отсутствует. Объект любительского и спортивного рыболовства.



Елец



Распространение ельца

Плотва
Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки – рыба средних размеров с удлиненным, умеренно сжатым с боков телом, покрытым относительно крупной, плотно сидящей чешуей. Высота тела составляет до 1/3 его длины. Высота спинного плавника составляет 18-20 % от длины тела. Спинной плавник высокий с 9-10 ветвистыми лучами. Глоточные зубы однорядные.

Окраска – окраска тела серебристо-белая. Верхняя часть туловища темная с зеленым или голубым отливом, нижняя – светлая, бока беловатые, брюхо серебристое. Все плавники, кроме спинного и хвостового, имеют оранжево-красноватый оттенок. В нерестовый период окраска более интенсивная, у самцов на теле появляются эпителиальные бугорки. Радужная оболочка глаз оранжево-красная, вверху с красным пятном.

Размеры тела – длина до 35 см, масса – до 1,3 кг, обычно – до 15-20 см и 80-120 г соответственно. Продолжительность жизни до 20 лет.

Распространение – евроазиатский вид с обширным ареалом. В европейской части России северная граница распространения проходит по устьям рек бассейна Северного Ледовитого океана, в азиатской – от Уральских гор до р. Лена включительно. В бассейне Карского моря обитает в водоемах п-ова Ямал, в период открытой воды встречается на опресненных участках Обской и Тазовской губ.

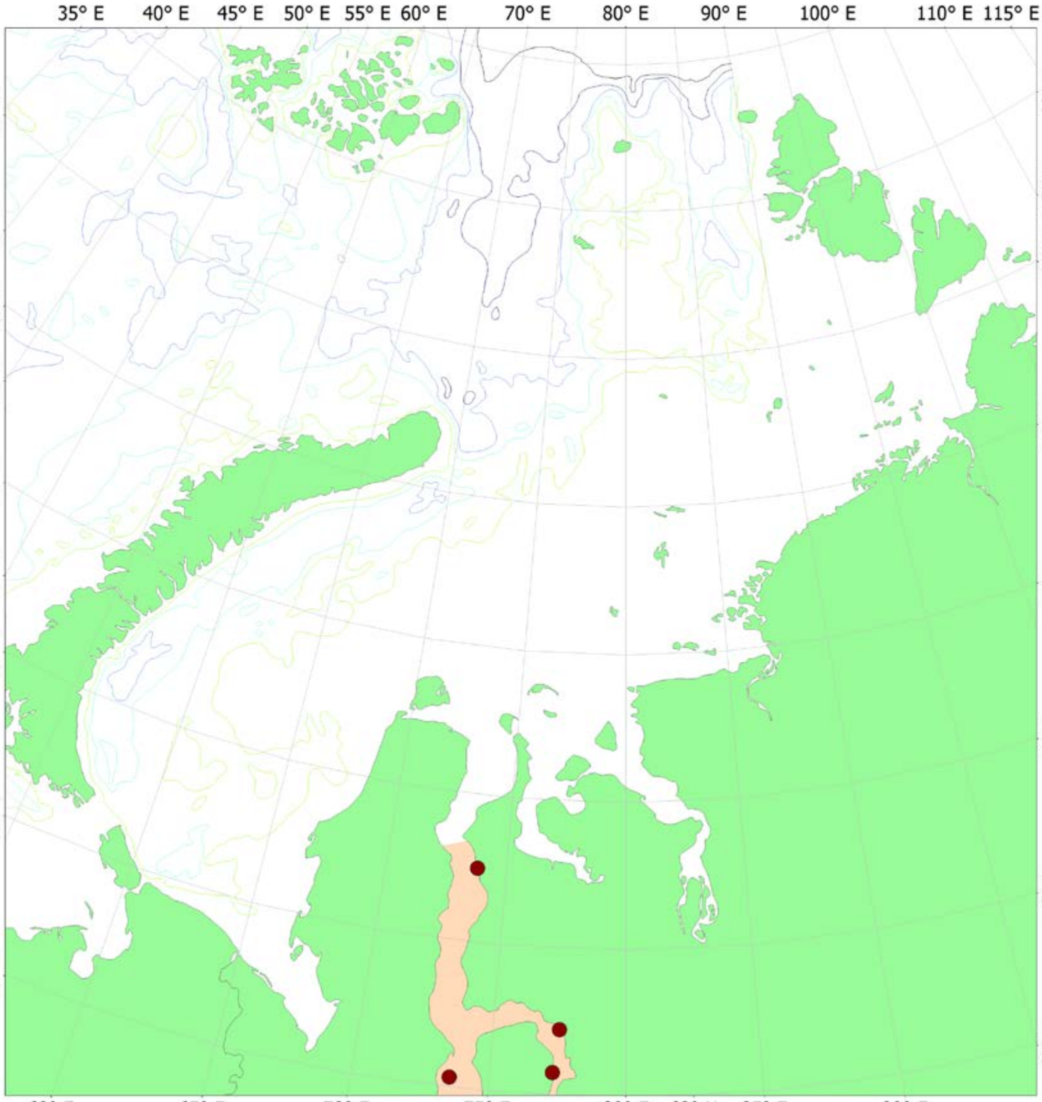
Условия обитания – пресноводный вид, обитает в реках, озерах, прудах, водохранилищах, каналах, лиманах, предпочитая участки, заросшие растительностью. Держится на границе зарослей и открытой воды в местах с умеренным течением и теплой водой. Может встречаться в осолоненных водах морских заливов.

Близкие виды – от других видов карповых отличается оранжево-красной окраской радужной оболочки глаза (у язя и голавля – с различными оттенками желтого цвета), однорядными глоточными зубами и меньшим (менее 48) количеством чешуй в боковой линии.

Биология – половой зрелости достигает в 3-5-летнем возрасте. Нерестится поздней весной и в начале лета при температуре воды 8 °С и выше. Фитофил, клейкая икра откладывается на растения. Икрометание единовременное, нерестится большими стаями. Диаметр икринок около 1,5 мм. Плодовитость от 2,5 до 100 тыс. икринок. Развитие икры происходит за 9-14 дней. Средняя длина личинок при выклеве составляет 5,2-6,6 мм, они быстро переходят на питание мелкими беспозвоночными. Эврифаг, питается беспозвоночными и их личинками, моллюсками, нитчатыми водорослями, иногда личинками и мальками рыб.

Хозяйственное значение – второстепенный объект частикового промысла. В последние годы промысловой статистики по Карскому морю нет. Представляет определенный интерес для спортивного и любительского рыболовства.

Плотва



Распространение плотвы

Отряд Osmeriformes – Корюшкообразные

Тело удлиненное, веретенообразное, покрыто сравнительно крупной, легко спадающей чешуей. Жировой плавник есть или отсутствует.

Семейство Osmeridae – Корюшковые

Тело удлиненное, веретенообразное, покрыто сравнительно крупной, легко спадающей чешуей. Короткий спинной плавник расположен на середине тела и имеет не более 10 ветвистых лучей. Есть жировой плавник. Брюшные плавники расположены под спинным плавником. Анальный плавник довольно длинный и низкий. Боковая линия неполная, доходит до середины тела. Челюсти относительно большие, вооруженные в различной степени развитыми зубами. Рот верхний (нижняя челюсть выдается вперед).

Ключ для определения видов семейства

1а Чешуя очень мелкая, не спадающая, 170-220 поперечных рядов. Длина основания жирового плавника больше высоты хвостового стебля. В грудном плавнике 16-21 ветвистых и неветвистых лучей, в анальном плавнике – 16-21 (22) ветвистых лучей…..…… ……………………………………………….………..…**мойва *Mallotus villosus* (стр.48)**

1б Чешуя сравнительно крупная, легко спадающая, не более 75 поперечных рядов. Длина основания жирового плавника меньше высоты хвостового стебля. В грудном плавнике 10-14 ветвистых и неветвистых лучей, в анальном плавнике – 11-16 ветвистых лучей………………………………..…….……………………………..…**2**

2а Рот большой, задний край верхней челюсти далеко заходит за задний край глаза. Зубы хорошо развиты, на языке и сошнике есть клыковидные зубы. Нижнечелюстная кость спереди без выемки. Чешуя сравнительно крупная без серебристого пигмента, 60-72 поперечных ряда. В боковой линии находятся от 13 до 28 чешуй. Брюшные плавники расположены под серединой спинного плавника. Позвонков – 63-69……… ……………………..……**азиатская зубастая корюшка *Osmerus mordax dentex* (стр.52)**

2б Рот относительно маленький, задний край верхней челюсти не заходит далее вертикали середины глаза. Зубы мелкие и слабые, клыковидных зубов нет. Нижнечелюстная кость спереди с выемкой. Чешуя тонкая, среднего размера без серебристого пигмента, 53-70 поперечных рядов. В боковой линии – от 7 до 16 чешуй. Брюшные плавники расположены под началом спинного плавника. Позвонков – 54-57… ……………………..........................**малоротая корюшка *Hypomesus olidus* (стр.50)**

Мойва
***Mallotus villosus* (Müller, 1776)**

Отличительные признаки – тело удлиненное. Чешуя мелкая, не спадающая. Боковая линия длинная, до конца анального плавника. Зубы очень мелкие. Верхняя челюсть доходит до вертикали середины глаза. Анальный плавник длинный с 16-22 ветвистыми лучами. Жировой плавник низкий и длинный. Половой диморфизм четко выражен только в преднерестовый период. У половозрелых самцов анальный плавник утолщенный, а также есть увеличенный ряд чешуй над боковой линией. В остальное время самцы и самки внешне схожи.

Окраска – спина темно-зеленоватая, бока серебристые, брюхо белое.

Размеры тела – длина тела до 22 см. Продолжительность жизни до 6 лет.

Распространение – широко распространена в северной части Атлантического океана и прилегающих районах Северного Ледовитого океана. Обитает от Норвегии, Гренландии и Исландии до западной части Карского моря. В центральной и восточной частях Карского моря может попадаться единично.

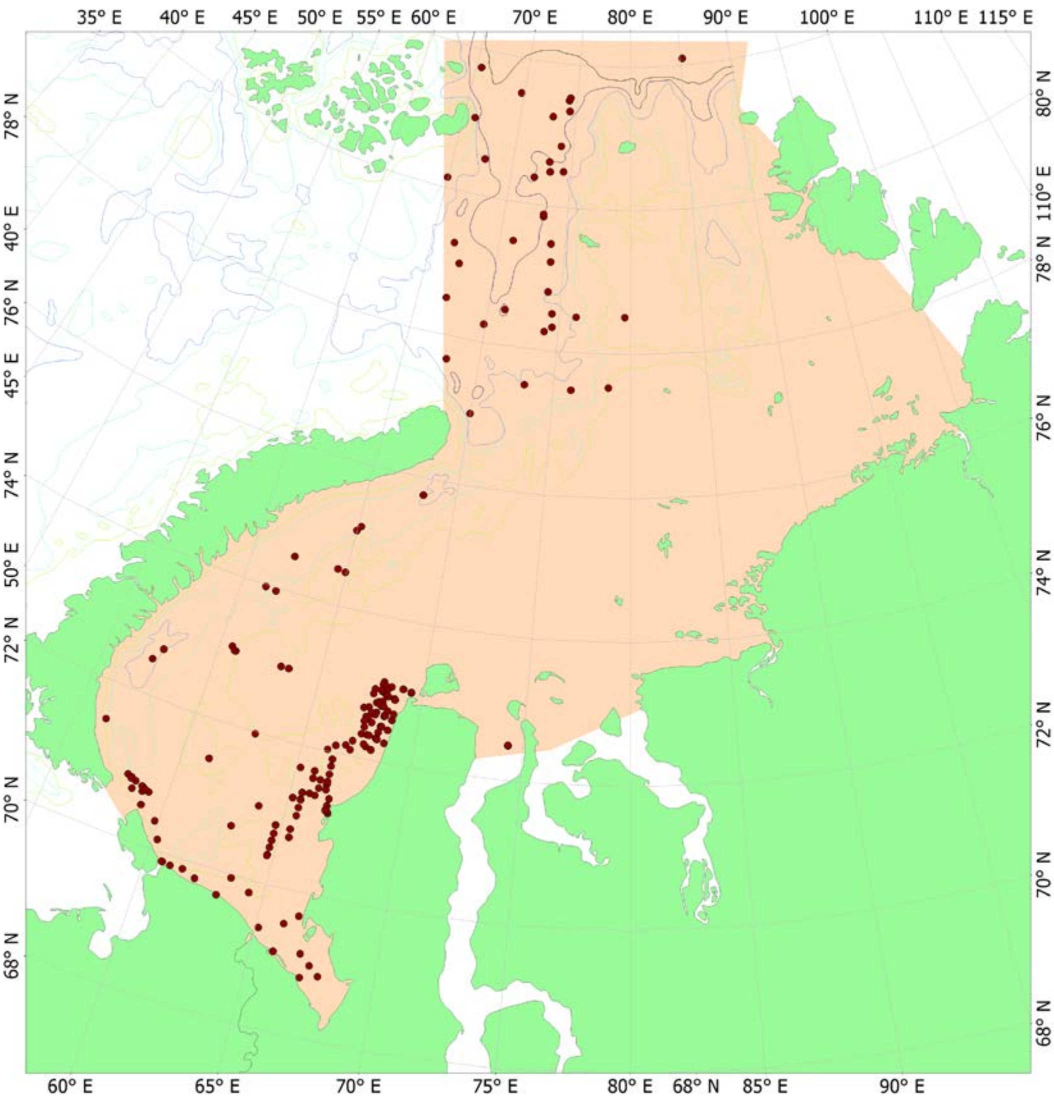
Условия обитания – нерито-пелагический, преимущественно бореальный вид. Обитает на глубинах до 300 м.

Близкие виды – от зубастой и малоротой корюшек отличается мелкой не спадающей чешуей и большей длиной основания жирового плавника (более высоты хвостового стебля).

Биология – в течение года совершает протяженные миграции. Нерест в зимне-весенний период (февраль-май) у побережья Норвегии и Мурмана. Плодовитость до 25 тыс. икринок. Икру откладывает на песчаный или гравийный грунт. Значительная часть рыб после нереста погибает. В Карском море, вероятно, не размножается. Созревает в возрасте 2-3 лет. Питается зоопланктоном (копеподы, гиперииды, эвфаузииды, щетинкочелюстные).

Хозяйственное значение – промысловый вид. С середины 1970-х годов в Баренцевом море Россией и Норвегией ведется специализированный промысел пелагическими тралами и кошельковыми неводами. В отдельные годы вылов мойвы достигал 3 млн т. За последние 10 лет среднегодовой вылов мойвы в Баренцевом море составляет около 200 тыс. т. В Карском море промысел не ведется.

Мойва: вверху – самец; внизу – самка



Распространение мойвы

Малоротая корюшка
***Hypomesus olidus* (Pallas, 1814)**

Отличительные признаки – чешуя тонкая среднего размера, легко спадающая. Боковая линия неполная (7-16 чешуй). Брюшные плавники расположены почти на вертикали начала спинного. Грудной плавник длинный. Рот маленький, верхнечелюстная кость не заходит далее вертикали середины глаза. Зубы очень мелкие, клыковидных зубов нет. Нижнечелюстная кость спереди с выемкой. Количество жаберных тычинок составляет 27-34, позвонков – 54-57.

Окраска – окраска тела тускло-серая, слабо-желтоватая. По бокам тела проходит серебристая полоса, представленная свободными частями чешуек выше середины тела с темными точками по краю. Жировой плавник темный. Лучи спинного и анального плавника с черными крапинами.

Размеры тела – длина до 22 см, обычно – до 12 см, масса – 20 г. Средние размеры могут существенно варьировать в зависимости от района обитания. Наиболее крупная корюшка отмечена в бассейне р. Анадырь. Продолжительность жизни до 6 лет.

Распространение – населяет опресненные участки Северного Ледовитого и Тихого океанов. В России обитает в бассейнах дальневосточных рек и залива Петра Великого, оз. Хасан и рек о-ва Сахалин. В западной части ареала, после его значительного пространственного разрыва (свыше 3000 км), может встречаться в опресненных участках по всему побережью Карского моря. Была единично отмечена в пойменном озере низовьев р. Кара на Полярном Урале, а также в желудке щуки из пойменного озера в низовьях р. Байдарата.

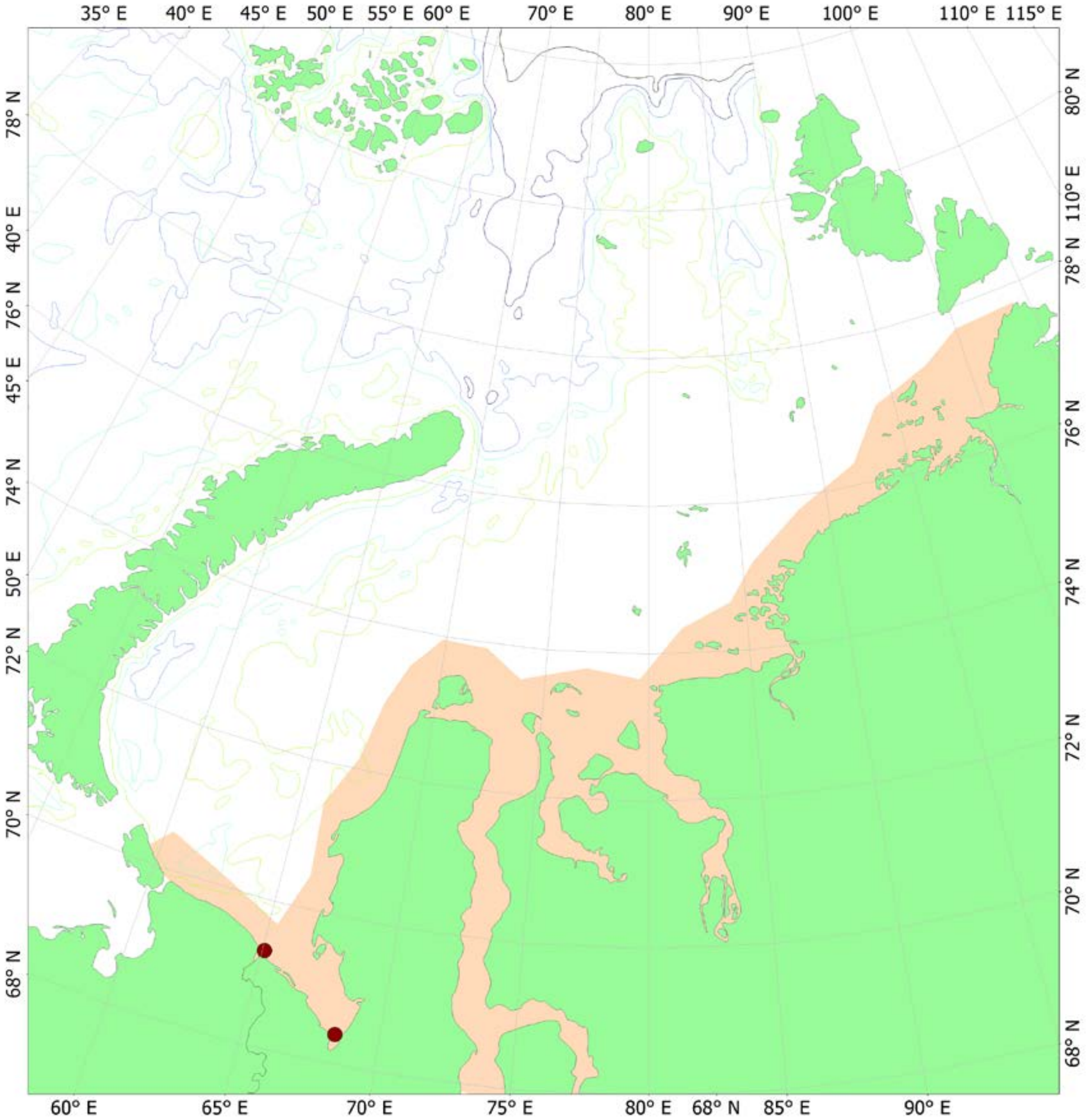
Условия обитания – встречается в прибрежных водах и на приустьевых участках рек, обычна в лагунах, солоноватых озерах. В пресноводных водоемах (озера, реки, старицы) может образовывать жилую мелкую (до 7 см), тощую форму желто-черной окраски.

Близкие виды – от азиатской зубастой корюшки отличается небольшим ртом (задний край верхней челюсти не заходит за вертикаль середины край глаза), расположением брюшных плавников (расположены под началом спинного плавника) и отсутствием клыковидных зубов. От мойвы отличается более крупной чешуей и небольшой длиной основания жирового плавника (менее высоты хвостового стебля).

Биология – данные о биологии в Карском море отсутствуют. В водоемах на Дальнем Востоке рыба созревает на 2-м году жизни при длине тела около 4 см. В период нереста у самцов на всем теле появляются бугорки, у самок они присутствуют только на голове. Нерестится в пойменных озерах нижнего течения рек весной и в начале лета при температуре воды 7-10 °С. Плодовитость от 1 до 4 тыс. икринок. Ярко-желтую икру, в отличие от светло-желтой у других видов малоротых корюшек, откладывает на гальку. На протяжении жизни нерест происходит многократно. В период морского нагула питается в основном ракообразными, веслоногими, бокоплавами и мизидами.

Хозяйственное значение – в Карском море промыслового значения не имеет.

Малоротая корюшка



Распределение малоротой корюшки

Азиатская зубастая корюшка
Osmerus mordax dentex (Steindachner & Kner, 1870)

Отличительные признаки – чешуя сравнительно крупная, легко спадающая, 60-72 поперечных ряда. Боковая линия неполная (13-28 чешуй), заканчивается перед спинным плавником. Хвостовой плавник сильно выемчатый. Рот большой, задний край верхней челюсти заходит за задний край глаза, нижняя челюсть длиннее верхней, выдается вперед и вверх. Зубы крупные, на верхней и передней частях нижней челюсти, нёбных костях и языке они более мелкие, в задней части нижней челюсти они крупнее. На сошнике расположены 1-2 пары зубов, из них задние очень большие клыковидные. Такие же 1-2 (редко 3) зуба имеются на конце языка. Нижнечелюстная кость спереди без выемки. Количество жаберных тычинок 25-36, позвонков – 63-69.

Окраска – в период нагула в море спина буровато-зеленоватая, бока серебристые, брюхо, нижняя часть головы, парные, анальный и жировой плавники белые или светло-желтые. Вдоль средней линии тела видна отчетливая черная полоса от головы к хвосту.

Размеры тела – длина тела до 35 см, масса – до 300 г. В Гыданском заливе достигает длины 23,7 см и массы 81 г. Средняя длина нерестящихся рыб в Обской губе составляет 19,4 см, средняя масса – 61 г. Продолжительность жизни до 12 лет.

Распространение – циркумполярный вид, населяет побережье Северного Ледовитого океана от бассейнов Белого и Баренцева морей на восток до Берингова пролива и далее в Америку (от м. Барроу до р. Маккензи). В Карском море встречается вдоль всего южного побережья.

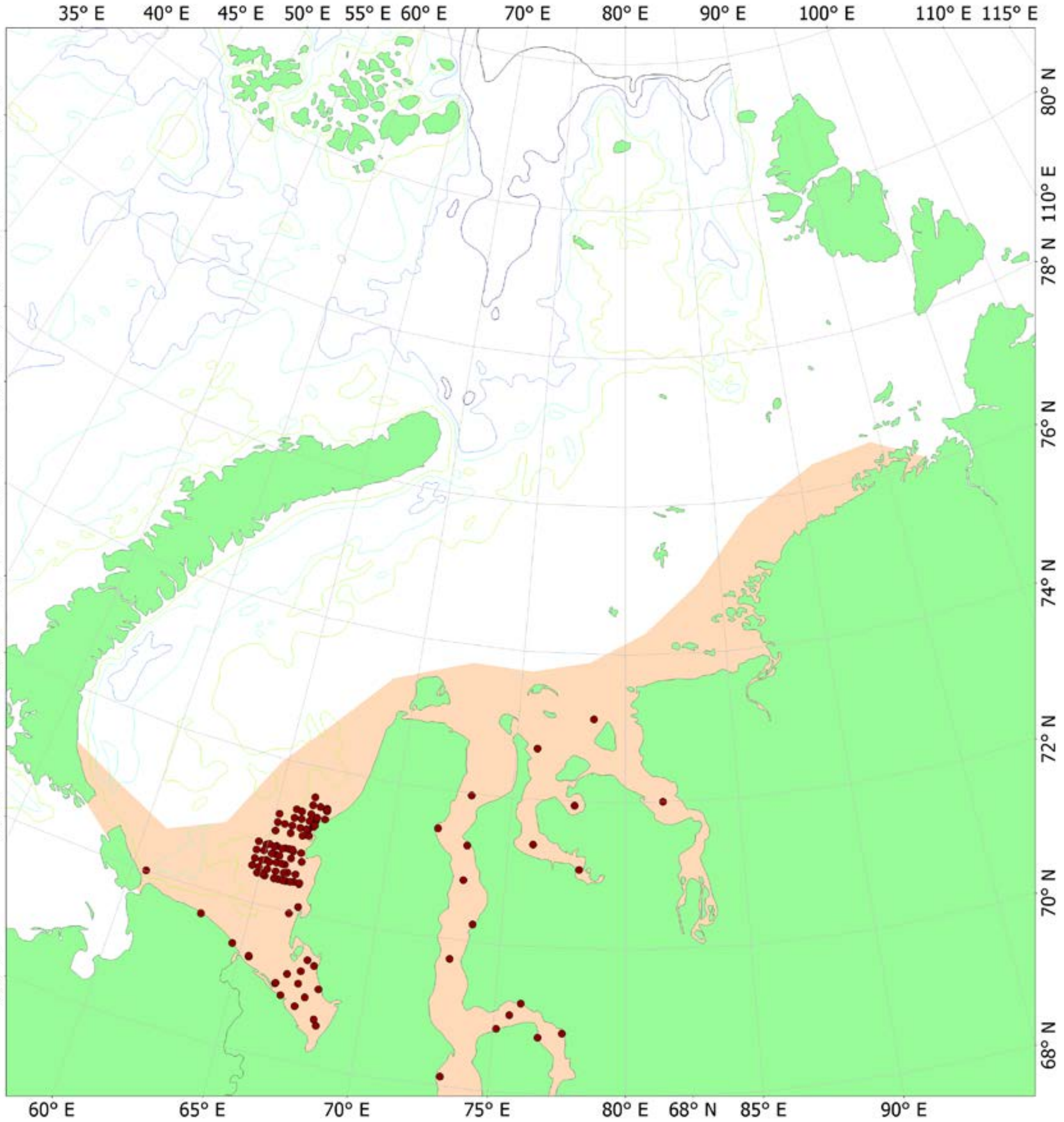
Условия обитания – проходной бореально-европейский вид. Пелагическая стайная рыба, предпочитающая верхние слои воды прибрежной зоны Карского моря.

Близкие виды – от малоротой корюшки отличается большим ртом (задний край верхней челюсти заходит за задний край глаза), расположением брюшных плавников (расположены под серединой спинного плавника) и наличием клыковидных зубов. От мойвы отличается более крупной чешуей и небольшой длиной основания жирового плавника (менее высоты хвостового стебля).

Биология – проходный вид, наличие жилых форм дискуссионно. Нагуливается в узкой прибрежной зоне (1-3 км), зимует в прибрежных губах и заливах. На нерест заходит в реки. Половой зрелости достигает в возрасте 3-4 года при длине 18-19 см. Нерест в мае-июне при температуре воды 4-12 °С. Плодовитость от 8 до 53 тыс. икринок. Икринки клейкие желтого цвета диаметром 0,8-1,0 мм. Подъем на нерестилища, нерест и скат продолжаются 1-2 нед. Питается рыба мелкими ракообразными (мизиды, бокоплавы), донными беспозвоночными и молодью рыб.

Хозяйственное значение – является объектом прибрежного промысла и любительского рыболовства. Добывается ставными неводами в качестве прилова при промысле наваги. В последние годы в Карском море официальный вылов составляет сотни килограммов. Используется слабо, возможно увеличение вылова.

Азиатская зубастая корюшка



Распределение азиатской зубастой корюшки

Отряд Salmoniformes – Лососеобразные

Тело умеренно удлиненное, вальковатое или уплощенное с боков, покрыто плотной чешуей, голова голая. Боковая линия хорошо развита. Спинной плавник короткий, имеет не более 16 лучей. Есть жировой плавник. Брюшные плавники расположены на середине брюха, состоят из 1 жесткого неветвистого и 6-12 мягких ветвистых лучей. В спином и анальном плавниках по 3-4 жестких неветвистых и до 16 мягких ветвистых лучей. Плавательный пузырь открытый (соединен с пищеводом).

Семейство Coregonidae – Сиговые

Рыбы мелких, средних или крупных размеров с удлиненным телом. Есть жировой плавник, 1 спинной и 1 анальный с мягкими лучами. Чешуя крупная (менее 120 чешуй в боковой линии). В период нереста кожные покровы и чешуя не видоизменяются. Яркая брачная окраска отсутствует. Зубов на челюстях нет. Спинной плавник короткий, имеет менее 17 ветвистых лучей.

Ключ для определения видов семейства

1а Крупная рыба с щукообразным сплющенным с боков телом, покрытым крупной циклоидной чешуей. Рот большой, конечный, верхний. Нижняя челюсть выдается вперед и спереди круто загибается вверх, входя в виде «зуба» в выемку верхней челюсти. Задний край нижней челюсти заходит за задний край глаза, верхняя челюсть не доходит до заднего края глаза. На челюстях, сошнике, нёбных костях и языке имеются мелкие, почти незаметные зубы. Спинной плавник короткий, в боковой линии от 88 до 120 чешуй, позвонков – 66-71…….…………..………..…**нельма *Stenodus leucichthys nelma* (стр.69)**

1б Рыба небольшого, среднего или крупного размера. Удлиненное тело покрыто сравнительно крупной циклоидной чешуей. У половозрелых самцов некоторых видов сигов в период нереста на чешуе и голове появляются эпителиальные выросты. Рот небольшой, верхний, конечный или нижний, задний край нижней челюсти – на уровне вертикали заднего края глаза или чуть впереди, верхняя челюсть обычно не заходит за середину глаза. Зубы на челюстях отсутствуют. В боковой линии не более 111 чешуй, позвонков – 50-66, обычно менее 65………………….………………….**2 (род Coregonus)**

2а Рот верхний или конечный, нижняя челюсть выдается вперед верхней или они равной длины, задний край верхней челюсти обычно заходит за передний край глаза……………………………………………………………………………….……….**...3**

2б Рот нижний, верхняя челюсть заметно выдается над нижней, задний край верхней челюсти обычно не заходит за вертикаль переднего края глаза…………….….……**6**

3а Рот направлен косо вверх, нижняя челюсть выдается вперед верхней…...……………………………….…**сибирская ряпушка *Coregonus sardinella* (стр.66)**

3б Рот конечный, верхняя челюсть примерно одинаковой длины с нижней………..**4**

4а Чешуя тонкая, легко спадающая. Длина рыб не превышает 20 см. Жаберных тычинок обычно менее 40, позвонков – менее 57…………**тугун *Coregonus tugun* (стр.67)**

4б Чешуя обычная, не спадающая. Крупная рыба, достигает длины более 30 см. Жаберных тычинок обычно более 40, позвонков – более 57……..…………………….....**5**

5а Тело невысокое и вальковатое, его наибольшая высота менее 24 % от длины тела по Смитту. Спинной плавник светлый……...……………………………………………………………………….…**арктический омуль *Coregonus autumnalis* (стр.56)**

5б Тело высокое, его высота более 24 % от длины тела по Смитту, сразу за затылком оно круто поднимается вверх. На спинном плавнике чаще всего есть черные точки ……………………………………………….……….……**пелядь *Coregonus peled* (стр.62)**

6а Жаберных тычинок более 40..……….............**муксун *Coregonus muksun* (стр.58)**

6б Жаберных тычинок менее 40…….…………………………………………….…..…**7**

7а Верхняя челюсть короткая и широкая, ее ширина составляет более половины ее длины. Рыло впереди глаз горбатое………..…..…..............**чир *Coregonus nasus* (стр.60)**

7б Верхняя челюсть более длинная и узкая, ее ширина обычно меньше половины ее длины. Рыло впереди глаз не горбатое.……....................**сиг *Coregonus pidschian* (стр.64)**

Арктический омуль
Coregonus autumnalis (Pallas, 1776)

Отличительные признаки – рыба средних размеров с вальковатым умеренно сжатым с боков телом. Голова относительно небольшая, ее длина не превышает 16-19 % от длины тела. Рот конечный, относительно небольшой, челюсти обычно равной длины, верхняя доходит до середины глаза, нижняя челюсть не заходит за верхнюю. Чешуя циклоидная, средних размеров. Длина спинного плавника больше длины анального, высота спинного плавника в среднем составляет около 13 %, высота анального – около 9 % от длины тела. Жаберных тычинок 35-54, чаще 42-46.

Окраска тела – сверху темная с зеленоватым оттенком, голова темная, бока серебристые, плавники светлые. Ярко выраженного полового диморфизма нет, брачная окраска отсутствует, за исключением появления в нерестовый период темных пятнышек на голове, сильнее выраженных у самцов.

Размеры тела – в границах ареала длина до 50-60 см. В Байдарацкой губе его средняя длина составила 35 см, на северо-восточном побережье п-ова Ямал – 36 см, в Енисейском заливе – 36-38 см. Продолжительность жизни до 12-15 лет.

Распространение – в бассейне Северного Ледовитого океана в настоящее время различают печорское, енисейское, хатангское, ленское и колымское стада арктического омуля. В бассейне Карского моря встречается в прибрежных водах от пролива Югорский Шар на западе до м. Челюскин на востоке. Обычен в низовьях рек п-ова Ямал, Обской и Тазовской губах, реках Гыданского п-ова, Гыданской губе и Енисейском заливе.

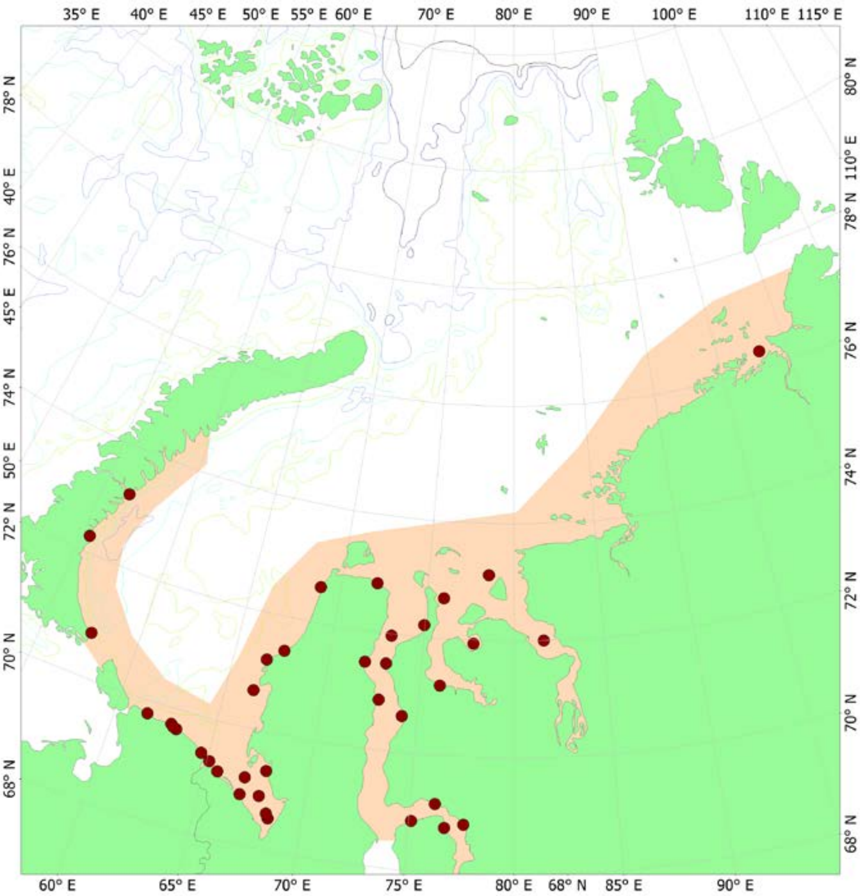
Условия обитания – проходной вид, обитающий на побережье арктических морей. Из всех сиговых наиболее связанный с морской акваторией вид, выдерживает соленость воды до 20-22. В период открытой воды нагуливается в прибрежной зоне, с приливными течениями может заходить в устьевые участки впадающих в губы рек. После периода откорма мигрирует на зимовку в реки, не поднимаясь в пресную воду выше зоны прилива, где зимует в ямах. С началом таяния льда перезимовавший омуль скатывается в море для откорма.

Близкие виды – от остальных сиговых рыб отличается конечным ртом, от тугуна – не спадающей чешуей и крупными размерами, от пеляди – вальковатым телом.

Биология – созревает в возрасте 4-6 лет. Нерест при температуре воды не выше 1 °С на перекатах с каменисто-галечным грунтом на глубинах от 1 до 4 м и скоростью течения до 0,5 м/с. Плодовитость от 16 до 60 тыс. икринок, у омуля печорского стада – 20-30, енисейского – 21-27 тыс. икринок. При достаточном количестве зоопланктона омуль – планктофаг, потребляет исключительно ракообразных. В местах нагула в прибрежной зоне Карского моря, как правило, эврифаг с широким спектром питания (черви, моллюски, ракообразные, насекомые, асцидии и водная растительность). Может также поедать молодь других рыб.

Хозяйственное значение – ценный промысловый объект на побережье арктических морей. В Байдарацкой губе используется для нужд местного населения. В последние годы официальный вылов в Обской губе составил около 100 кг, Гыданской губе – около 4 т.

Арктический омуль



Распространение арктического омуля

М у к с у н

***Coregonus muksun* (P a l l a s, 1 8 1 4)**

Отличительные признаки – рот нижний, рыло тупое и вытянутое. Череп спереди сужен, спина за головой круто поднимается вверх. Большая верхняя челюсть заметно выдается над нижней, ее длина составляет 24-31 % от длины головы, длина верхней челюсти в 2,5-3,5 раза больше ее ширины. Рыло широкое, ширина рыльной площадки в 1,5-2,2 раза больше ее высоты. Количество жаберных тычинок колеблется от 42 до 65.

Окраска – обычная для сиговых рыб, серебристая с темным отливом на спине.

Размеры тела – длина до 75 см, обычно – до 33 см. На западном побережье п-ова Ямал она в среднем составляет 50,1 см, в Обской губе – 55-60 см, Енисейском заливе – 40-47 см, бассейне Гыданской губы – до 94 см. Максимальный возраст муксуна в Обском бассейне 16 лет, Енисейском заливе – 18-19 лет, обычно встречаются особи в возрасте 4-15 лет.

Распространение – встречается в бассейне Северного Ледовитого океана от р. Кара на западе до р. Колыма на востоке. В Карском море распространен в прибрежных водах. Отмечен на западном побережье п-ова Ямал, в Обской и Тазовской губах, реках и озерах п-овов Ямал и Гыданский, Гыданской губе и Енисейском заливе.

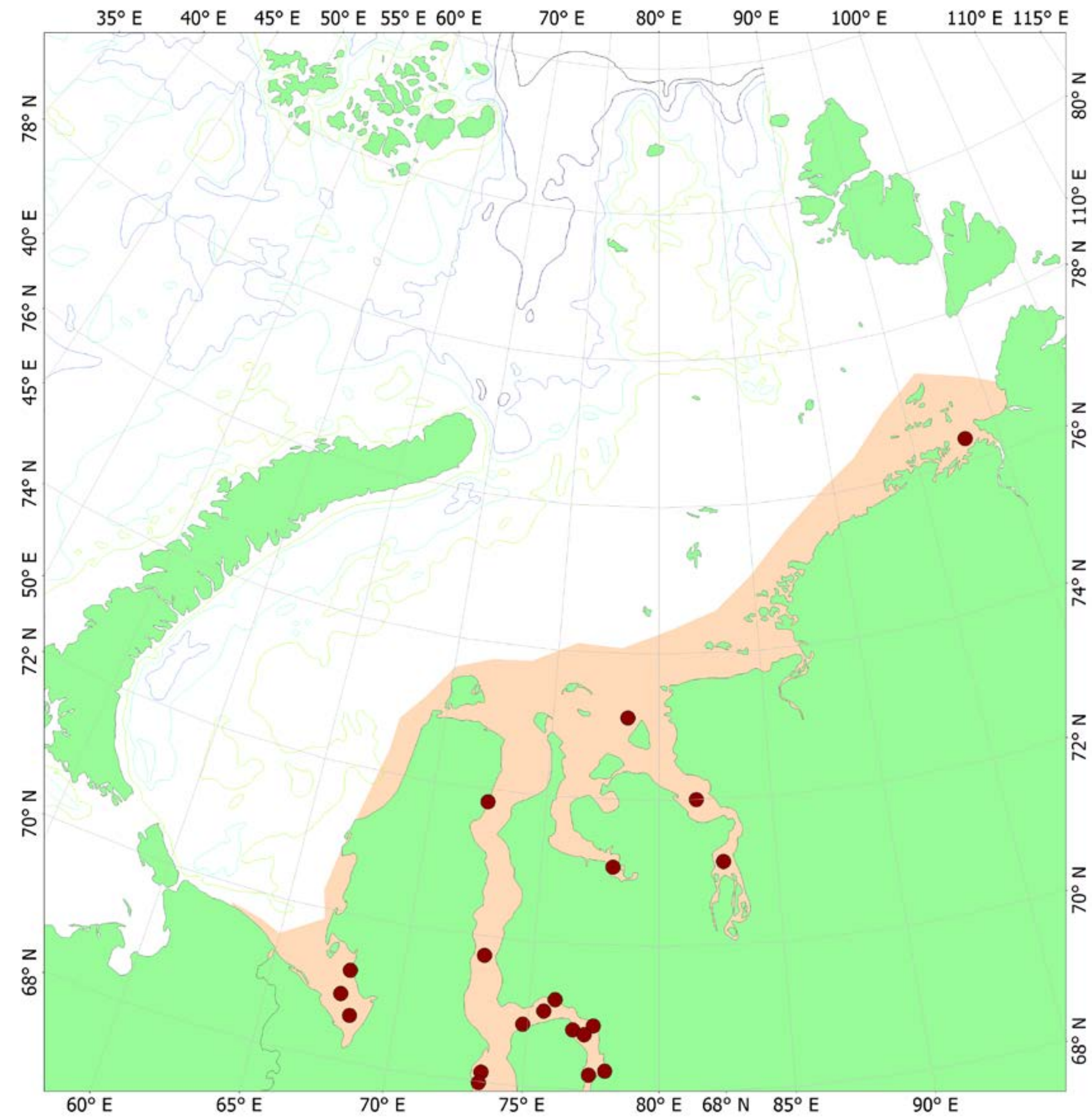
Условия обитания – полупроходная рыба, большую часть года нагуливается в опресненных районах моря с соленостью 6-8 и выше. Основные места нагула муксуна западного Ямала находятся в дельте р. Мордыяха и зал. Шарапов Шар.

Близкие виды – от остальных сиговых рыб заметно отличается скошенным черепом.

Биология – созревает в возрасте 6-7 лет при достижении длины 47-50 см. Заход в реки начинается в июле-августе. Икрометание на перекатах или плесах поздней осенью, совпадает с образованием льда при температуре воды 1-2 °С. Плодовитость от 9 до 167 тыс. икринок. Скат взрослых рыб с нерестилищ происходит зимой подо льдом. Развитие икры длится 150-180 сут, массовый выклев личинок – в апреле. Основу питания молоди составляет зоопланктон, в меньшей степени – придонные ракообразные и бентосные организмы. Взрослые особи зимой питаются преимущественно зоопланктоном, летом бентосом. В прибрежных солоноватых водах главной пищей является рачок лимнокалянус.

Хозяйственное значение. Важнейшая промысловая рыба в прибрежных районах арктических морей, является брендом Западной Сибири. В середине XX в. его уловы достигали 7 тыс. т. В последние годы численность муксуна резко сократилась. В Карском море вылов не превышает нескольких тонн. Популяция муксуна р. Мордыяха на западном Ямале занесена в Красные книги Ненецкого автономного округа (2006) и Ямало-Ненецкого автономного округа (2010).

Муксун



Распространение муксуна

Чир (щокур)
Coregonus nasus (Pallas, 1776)

Отличительные признаки – голова относительно маленькая с небольшими глазами. Тело высокое, уплощенное с боков, покрыто крупной, плотной циклоидной чешуей. Наибольшая высота тела перед началом спинного плавника составляет 22-28 % от длины тела. Рот нижний. Спинной плавник хорошо выражен, хвостовой – выемчатый, относительно широкий, верхняя и нижняя лопасти примерно одинаковые. Боковая линия почти прямая. Верхнечелюстная кость короткая и широкая, ее длина составляет менее 22 % от длины головы, а ширина обычно больше 1/2 длины кости. Жаберные тычинки короткие, их количество варьирует от 18 до 28.

Окраска тела – серебристая, но более темная, чем у других сиговых рыб, на боках могут быть серебристо-желтые полосы. В период нереста у самок первый не ветвистый луч грудного плавника может быть эмалево-белым, остальные остаются темными. Кроме того, во время нереста на голове, теле и плавниках появляются белые эпителиальные бугорки, более заметные у самцов.

Размеры тела – наиболее крупный вид сигов, длина до 75 см. На северо-восточном побережье п-ова Ямал его длина в среднем не превышает 37 см, в Карской губе – 44 см, Обской губе – 33-45 см, Енисейском заливе – до 60 см. Продолжительность жизни до 13-16 лет.

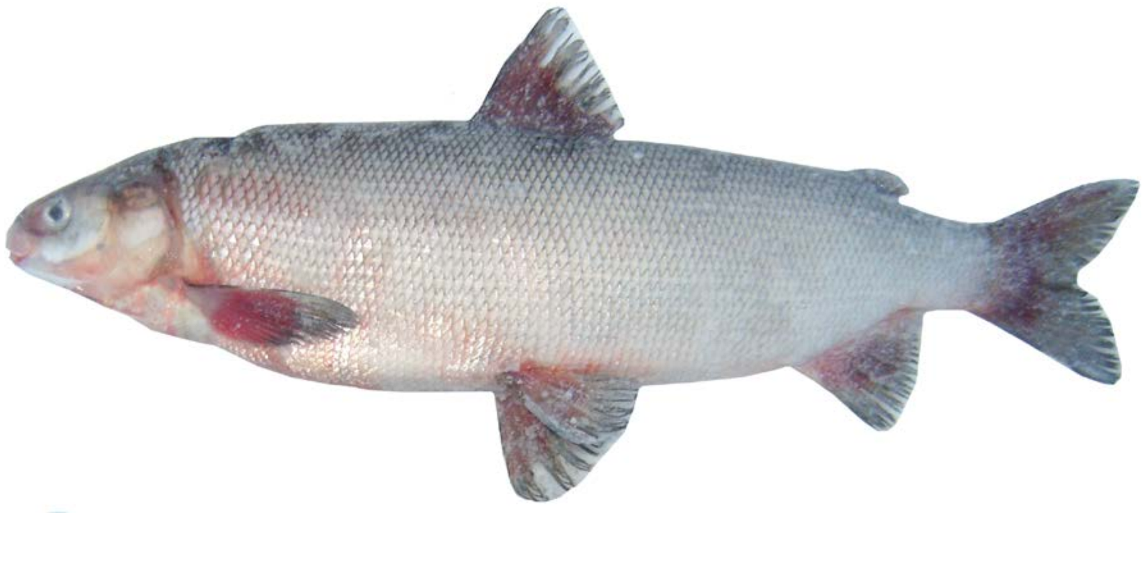
Распространение – встречается практически во всех реках бассейна Северного Ледовитого океана – от р. Волонга на западе до Чукотки и Аляски на востоке. В бассейне Карского моря населяет озера и реки от р. Кара до р. Енисей в солоноватых водах приустьевых участках крупных рек. Обычен в Обской и Тазовской губах, реках и озерах п-овов Ямал и Гыданский, Гыданской губе и Енисейском заливе.

Условия обитания – озерно-речная рыба, размножается в реках, нагуливается в пойменных озерах. Встречается в глубоких тундровых озерах, связанных с реками. Для откорма может выходить в море, где встречается при солености воды свыше 15.

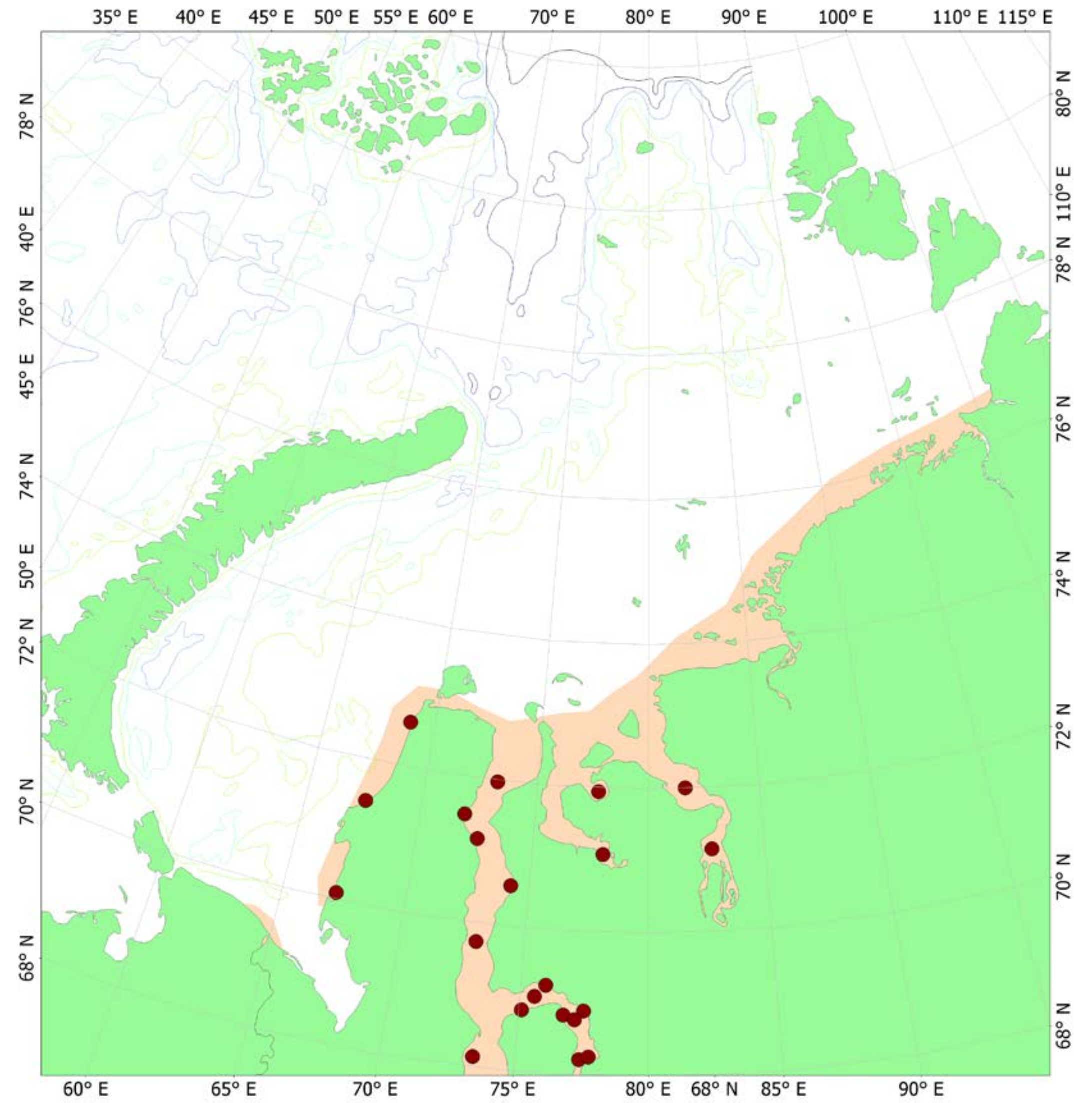
Близкие виды – от остальных сиговых рыб отличается нижним ртом, от сига – короткой и широкой верхней челюстью (ее ширина более 1/2 длины), от муксуна – пологим профилем головы и спины.

Биология – созревает на 6-7-м году жизни при достижении длины 36-40 см. Нерестовый ход вверх по реке начинается сразу после начала таяния льда. Нерест в конце октября на песчаных и каменисто-галечных грунтах в местах с глубиной от 6 до 10 м при температуре воды, близкой к 0 °С, часто уже подо льдом. Нерест непродолжительный, 15-20 дней. Плодовитость от 20 до 130 тыс. икринок. Икра светло-желтая, крупная (до 4,0-4,2 мм в диаметре). Выклюнувшиеся личинки после 7-10 дней потребляют мелкие беспозвоночные организмы. Подросшая молодь питается зоопланктоном, затем переходит на бентосные организмы, взрослые особи – преимущественно моллюсками, олигохетами, личинками насекомых, придонными ракообразными.

Хозяйственное значение – ценный промысловый вид в реках Сибири. В Карском море наибольший вылов отмечен в Тазовской губе – около 150 т, в остальных районах –до сотен килограммов. Наряду с пелядью и сигом является объектом акклиматизации и товарного выращивания.



Чир



Распространение чира

Пелядь (сырок)
***Coregonus peled* (Gmelin, 1789)**

Отличительные признаки – рыба средних размеров с высоким сплющенным с боков телом. Голова относительно небольшая, не превышает 17-22 % от длины тела. Рыло без выраженной рыльной площадки, его длина составляет 20-28 % от длины головы. Рот конечный, относительно небольшой, верхняя челюсть несколько выдается над нижней, верхнечелюстная кость заходит за вертикаль переднего края глаза. Чешуя циклоидная, средних размеров. Жаберных тычинок – 46-69.

Окраска – по сравнению с другими сиговыми окраска более темная, спина, голова и плавники темные, голова и брюшко – светлые. На голове и по бокам часто темные пятнышки, на спинном плавнике много черных точек в несколько рядов. Ярко выраженного полового диморфизма не наблюдается, лишь во время нереста на теле появляются эпителиальные бугорки («жемчужная сыпь»), более заметные у самцов.

Размеры тела – в границах ареала длина до 40-58 см, у карликовой пеляди (экологическая форма в малокормных тундровых озерах) – не более 30 см. На северо-восточном побережье п-ова Ямал длина рыбы не превышает 36 см, в Енисейском заливе – 36-38 см. Продолжительность жизни до 8-11 лет.

Распространение – населяет озера и реки от р. Мезень на западе до р. Колыма на востоке. На п-ове Таймыр встречается в бассейнах рек Хатанга, Хета, Боганида. Отмечена в бассейне р. Колыма. Обитает в озерах п-ова Ямал, изредка попадается в солоноватых водах Карской губы и на приустьевых участках крупных рек, впадающих в Карское море.

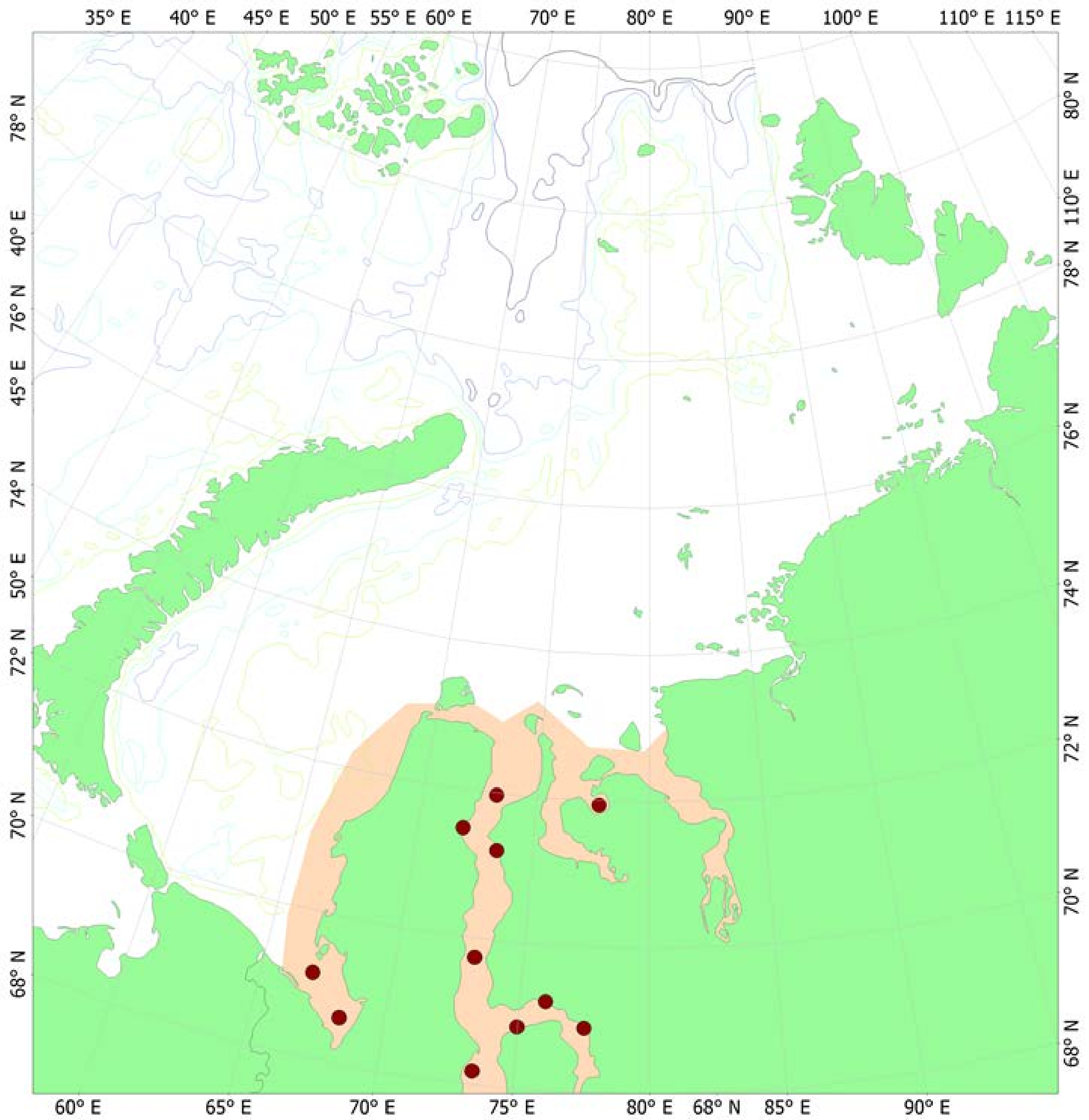
Условия обитания – живет преимущественно в реках и озерах, по сравнению с другими сиговыми менее требовательна к содержанию в воде кислорода и температурному фактору.

Близкие виды – от остальных сиговых рыб отличается конечным ртом, от омуля – более высоким и сплющенным с боков телом, от тугуна – не спадающей чешуей.

Биология – темп роста и возраст наступления половой зрелости зависят от конкретных условий обитания. В большинстве водоемов пелядь созревает в возрасте от 2 до 5 лет, в водоемах бассейна р. Кара – в возрасте 3 лет. Нерест с сентября-октября (речная пелядь) до декабря-января (озерная пелядь). Икрометание на песчано-галечных грунтах на глубине 2-4 м при температуре воды 2-3 °С. Плодовитость значительно варьирует в зависимости от района обитания и составляет от 4 до 146 тыс. икринок. Длительность эмбриогенеза составляет в среднем 150-170 сут, продолжительность выклева – около 20 сут. На смешанное питание личинки переходят на 11 сут. Эврифаг, при достаточной биомассе зоопланктона – планктофаг, легко переходит на бентосное и смешанное питание, может хищничать.

Хозяйственное значение – ценный промысловый объект, используемый для нужд местного населения. Вылов в последние годы составляет от 1 т в Обской губе до 280 т в Тазовской. Объект акклиматизации и товарного выращивания.

Пелядь



Распространение пеляди

Сиг (пыжьян)
Coregonus pidschian (Gmelin, 1789)

Отличительные признаки – тело удлиненное, слегка уплощенное с боков. Наибольшая высота тела перед началом спинного плавника составляет от 19 до 28 % от длины тела. Относится к группе сигов с нижним ртом, положение которого может меняться от типично нижнего до почти конечного. Голова относительно небольшая, составляет 17-19 % от длины тела. Череп не вытянут в передней части, нет крутого подъема головы к затылку. Длина рыла несколько больше или равна диаметру глаза, составляет от 18 до 30 % от длины головы. Верхнечелюстная кость доходит до вертикали переднего края глаза. Спинной плавник хорошо выражен, хвостовой – выемчатый относительно широкий, верхняя и нижняя лопасти примерно одинаковые. Чешуя циклоидная, боковая линия прямая. Количество жаберных тычинок колеблется от 15 до 30.

Окраска тела – обычная для сиговых рыб. Тело серебристое с темной спиной и плавниками. Иногда на голове и плавниках темные пятнышки. Ярко выраженного полового диморфизма не наблюдается, брачный наряд в виде эпителиальных бугорков ярче проявляется у самцов.

Размеры тела – длина варьирует от 10-15 см у мелких форм и до 30-60 см у крупных. Полупроходные и озерные сиги часто достигают крупных размеров – до 68 см. На северо-восточном побережье п-ова Ямал средняя длина рыбы 25 см, в Карской губе – 34,2 см, Обской губе – 23-25 см, Енисейском заливе – до 50 см. Максимальный возраст до 15-20 лет, обычно – 7-10 лет.

Распространение – циркумполярное. Обитает от Британских о-вов и Скандинавии до Аляски и Канады. В России распространен почти во всех водоемах бассейна Северного Ледовитого океана. В Карском море встречается по всему побережью в устьевых частях впадающих в него рек. В горле Карской губы отмечен при достаточно высокой солености воды. Обычен в Обской и Тазовской губах, реках и озерах п-овов Ямал и Гыданский, Гыданской губе и Енисейском заливе.

Условия обитания – обитает в озерах, реках и эстуарных районах приустьевых участков арктических морей. Образует полупроходные, речные, озерно-речные и озерные формы, отличающиеся друг от друга рядом признаков, местами обитания, характером питания и условиями воспроизводства. В море сиг далеко не уходит и придерживается опресненных участков.

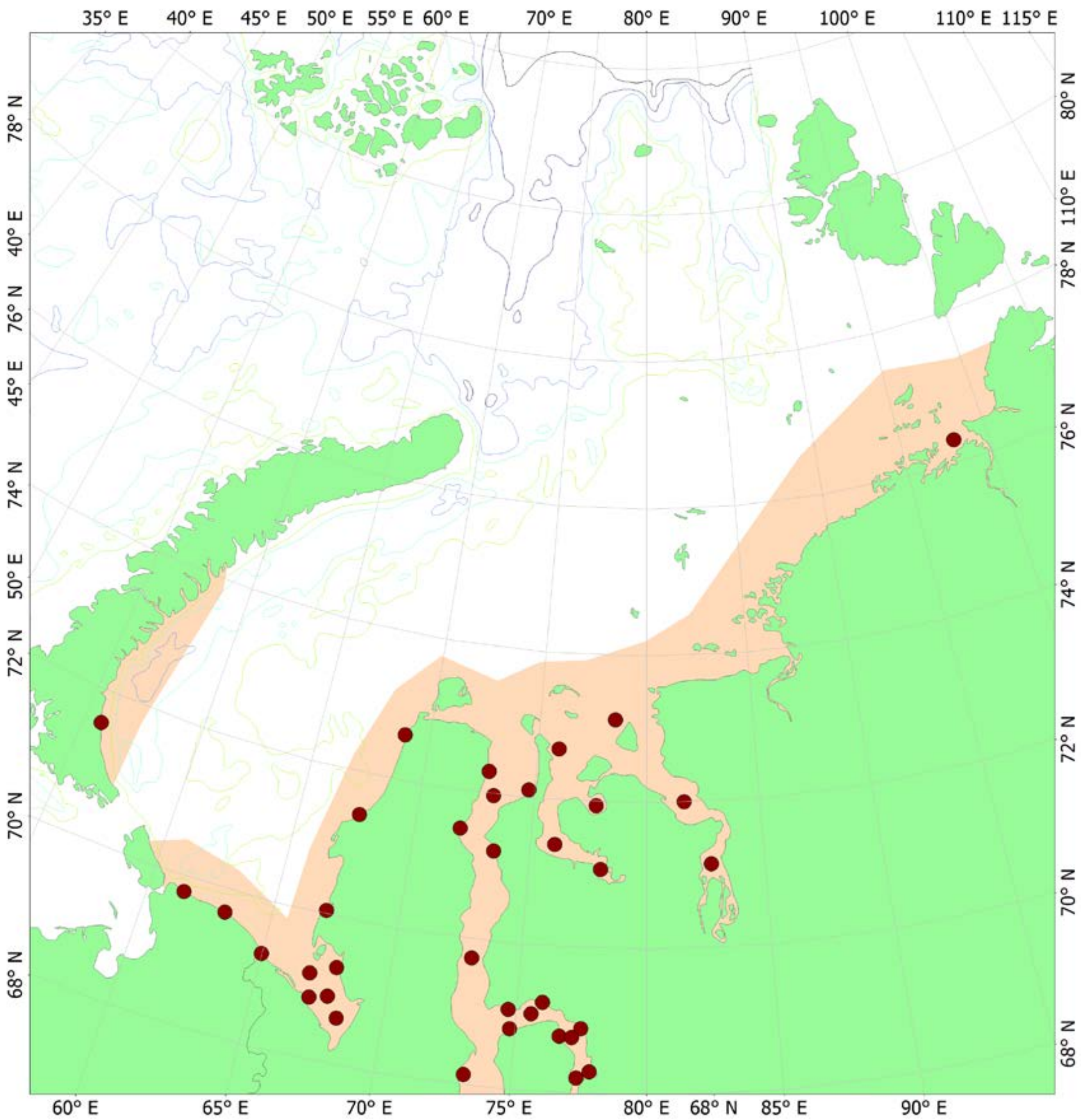
Близкие виды – от других сиговых отличается нижним ртом, от муксуна – пологим профилем головы и спины, от чира – более длинной и узкой верхней челюстью (ее ширина менее 1/2 длины).

Ю.С. Решетников (1980) рассматривает этого малотычинкового сига из бассейна Северного Ледовитого океана в качестве подвида – сиг-пыжьян *C. l. pidschian*.

Биология – созревает в возрасте 4-6 лет. Икрометание в осенне-зимний период при температуре воды ниже 4-6 °С на каменисто-галечных грунтах. Плодовитость от 4 до 80 тыс. икринок, чаще – 20-30 тыс. икринок. Инкубационный период длится всю зиму до распаления льда и занимает 190-210 сут. Развитие икры при изменении температуры воды от 0,2 (начало инкубации в период перед ледоставом) до 6-7 °С (перед выклевом личинок). Продолжительность вылупления около 20 сут. На смешанное питание личинки переходят на 9-11 сут. Молодь начинает питаться мелким зоопланктоном, затем водными личинками насекомых, взрослые рыбы-эврифаги с преимущественно бентосным питанием.

Хозяйственное значение – повсеместно ценный промысловый объект. В Карском море вылов составляет около 250 т, наибольший вылов – в Тазовской губе.

Сиг



Распространение сига

Сибирская ряпушка (рипус, зельдь, саурей)
Coregonus sardinella **Valenciennes, 1848**

Отличительные признаки – тело прогонистое, относительно небольших размеров. Голова небольшая, составляет 19-20 % от длины тела. Диаметр глаза обычно меньше ширины лба. Рот верхний, нижняя челюсть заметно выступает вперед и вверх. Спинной плавник хорошо выражен, сдвинут вперед, хвостовой плавник выемчатый, относительно широкий, верхняя и нижняя лопасти примерно одинаковые. Тычинок на первой жаберной дуге 35-56.

Окраска – тело светлое, спина от коричневой до оливково-зеленой, бока и брюшко серебристые. На спинном и жировом плавниках могут быть темные точки, а также на затылке, парные плавники иногда темные. Во время нереста по бокам тела появляются эпителиальные бугорки, сильнее выраженные у самцов.

Размеры тела – средняя длина 25 см, мигрирующие рыбы могут достигать длины 42-49 см, жилые озерные редко бывают крупнее 20 см. Длина полупроходной ряпушки в Карской губе составляет 25-30 см, северо-западной части Обской губы – 20 см. Продолжительность жизни 9-10 лет.

Распространение – ареал простирается от р. Кара на западе до Берингова моря на востоке. В Карском море встречается в прибрежных водах. Отмечена на северо-восточном побережье п-ова Ямал, в устьях рек западного Ямала, северной части Обской и Тазовской губах, реках и озерах Гыданского п-ова, Гыданской губе и Енисейском заливе. В период открытой воды встречается в проливе Югорский Шар и на акватории Карской губы.

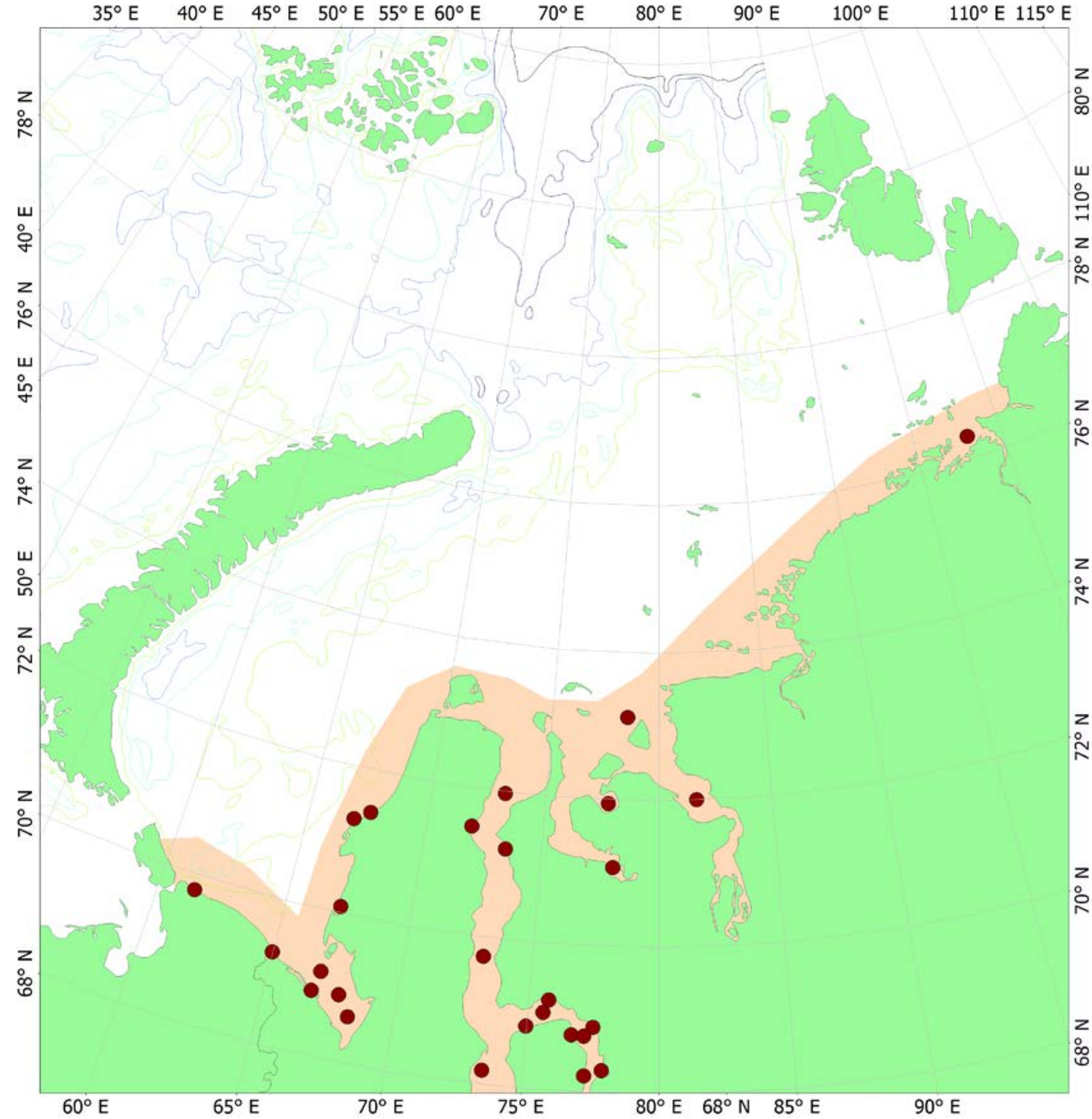
Условия обитания – полупроходная, реже озерная рыба, нагуливается на стыке пресных и соленых вод в приустьевых пространствах рек. В бассейне р. Печора образует гибридные переходные формы с европейской ряпушкой.

Близкие виды – от других видов сиговых отличается верхним расположением рта.

Биология – в Карской губе половой зрелости самцы достигают в возрасте 3-4 лет, самки в возрасте 4-5 лет. Для нереста мигрирует в реки, но невысоко – на расстояние не более 25-30 км. Нерест ряпушки в реках Кара и Сибирча с середины октября до конца первой декады ноября на каменисто-галечных грунтах с быстрым течением при температуре воды 0-1 °С. Плодовитость в среднем 11-12 тыс. икринок. Инкубационный период длительный (до 180-200 сут). Выклев личинок в мае-июне и обычно совпадает с началом вскрытия ледового покрова. В Карской губе ряпушка питается ракообразными, крупные особи используют в пищу бентосные организмы и рыб.

Хозяйственное значение – промысловый вид. В прибрежной зоне Карского моря, наряду с омулем, является важным объектом местного промысла. В последние годы вылов в различных губах Карского моря от сотен килограммов до 30 т.

Сибирская ряпушка



Распространение сибирской ряпушки

Тугун (сосьвинская сельдь)
***Coregonus tugun* (Pallas, 1814)**

Отличительные признаки – тело вальковатое, небольших размеров, чешуя тонкая, легко спадающая. Боковая линия полная. Рот конечный. Жаберных тычинок 21-39.

Окраска. Окраска тела типичная для сиговых: темная спинка, светлые бока и брюшко.

Размеры тела – длина до 20 см. В реках северо-восточного Ямала отмечены особи длиной 14 см. Продолжительность жизни в Обском бассейне не превышает 5 лет.

Распространение – эндемик Сибири, населяет реки от Оби до Яны. В бассейне Карского моря известен от притоков р. Нижняя Обь и вверх до р. Томь. Единично встречается в устьевой части р. Обь, в некоторых тундровых реках, впадающих в

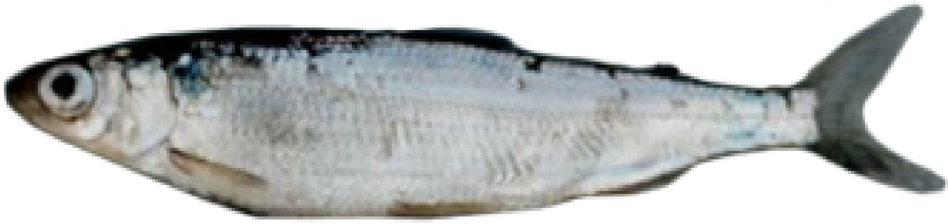
Обскую губу, – р. Сеяха (Зеленая). В р. Енисей отмечается от низовьев до верховьев и в р. Ангара.

Условия обитания – озерно-речная рыба, нагуливается в низовьях рек и пойменных озерах.

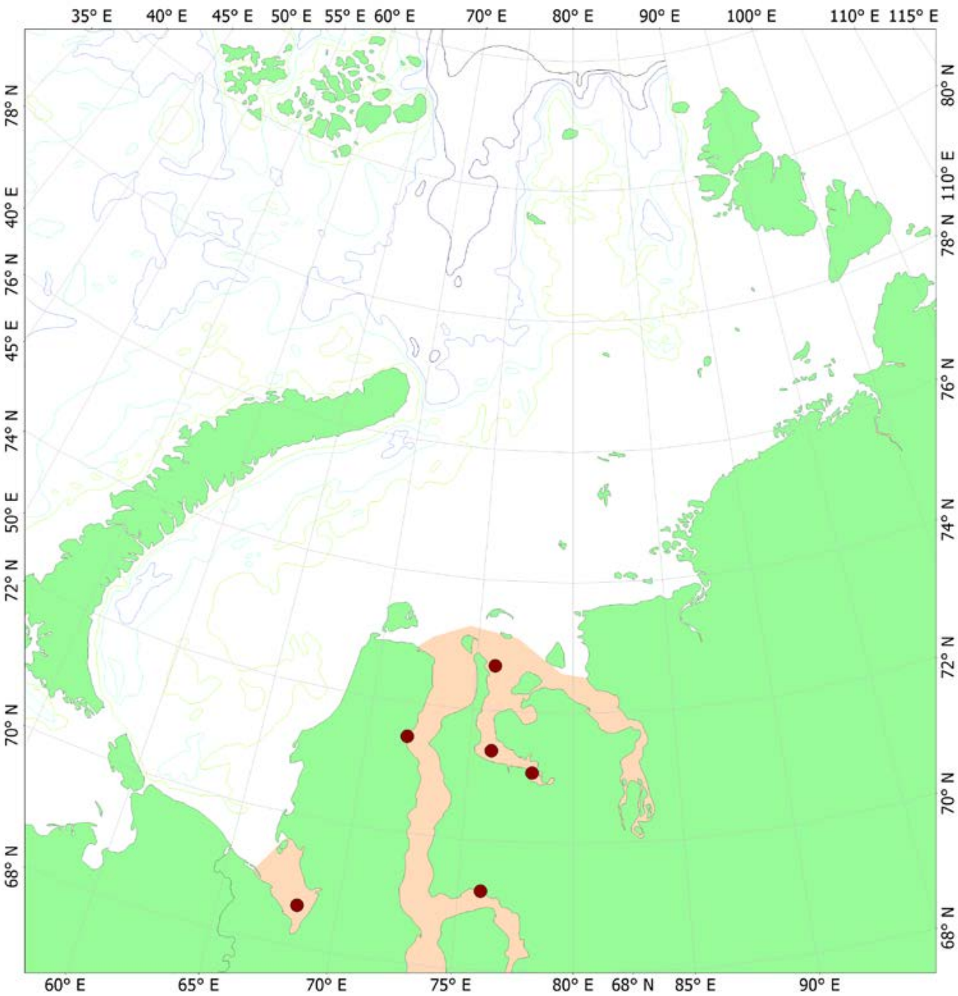
Близкие виды – от других сиговых отличается легко спадающей чешуей и небольшими размерами тела.

Биология – половой зрелости достигает в возрасте 1-2 лет при достижении длины 13 см. Нерест ежегодный, на каменисто-галечных или песчаных грунтах с конца сентября по октябрь. Питатся рыба в основном зоопланктоном, насекомыми, может поедать икру рыб.

Хозяйственное значение – в некоторых реках Сибири является ценным объектом промысла. Общий вылов достигал 100-150 т, однако в последние годы не превышал 7 т.



Тугун



Распространение тугуна

Нельма
Stenodus leucichthys nelma (Pallas, 1773)

Описание – тело прогонистое (щукообразное), не вальковатое, сплющенное с боков. Рот умеренной длины, конечный, верхний, косой. Зубы на челюстях и языке почти незаметны и едва ощутимы на ощупь. Спинной плавник хорошо выражен, хвостовой – выемчатый, относительно широкий, верхняя и нижняя лопасти примерно одинаковые по длине. Циклоидная чешуя крупная, плотно сидящая, боковая линия почти прямая.

Окраска – у молоди и взрослых особей однотонная, сверху от темно-зеленой до светло-коричневой, бока серебристые, брюшко белое, плавники темные, спинной плавник обычно темнее.

Размеры тела – в границах ареала длина до 150 см. Средняя длина особей, мигрирующих из Обской губы, колеблется от 55 до 66 см, в Енисейском заливе ее обычные размеры 60-70 см. Продолжительность жизни в р. Обь до 16 лет, р. Енисей – до 22 лет.

Распространение – населяет практически все реки бассейна Северного Ледовитого океана, для нагула спускается в низовья рек и опресненные участки моря. На п-ове Ямал наиболее широко распространена в реках, впадающих в Обскую губу, на севере до устья р. Тамбей по западному берегу и о-ва Шокальского по восточному. Встречается в реках и проточных озерах п-ова Ямал.

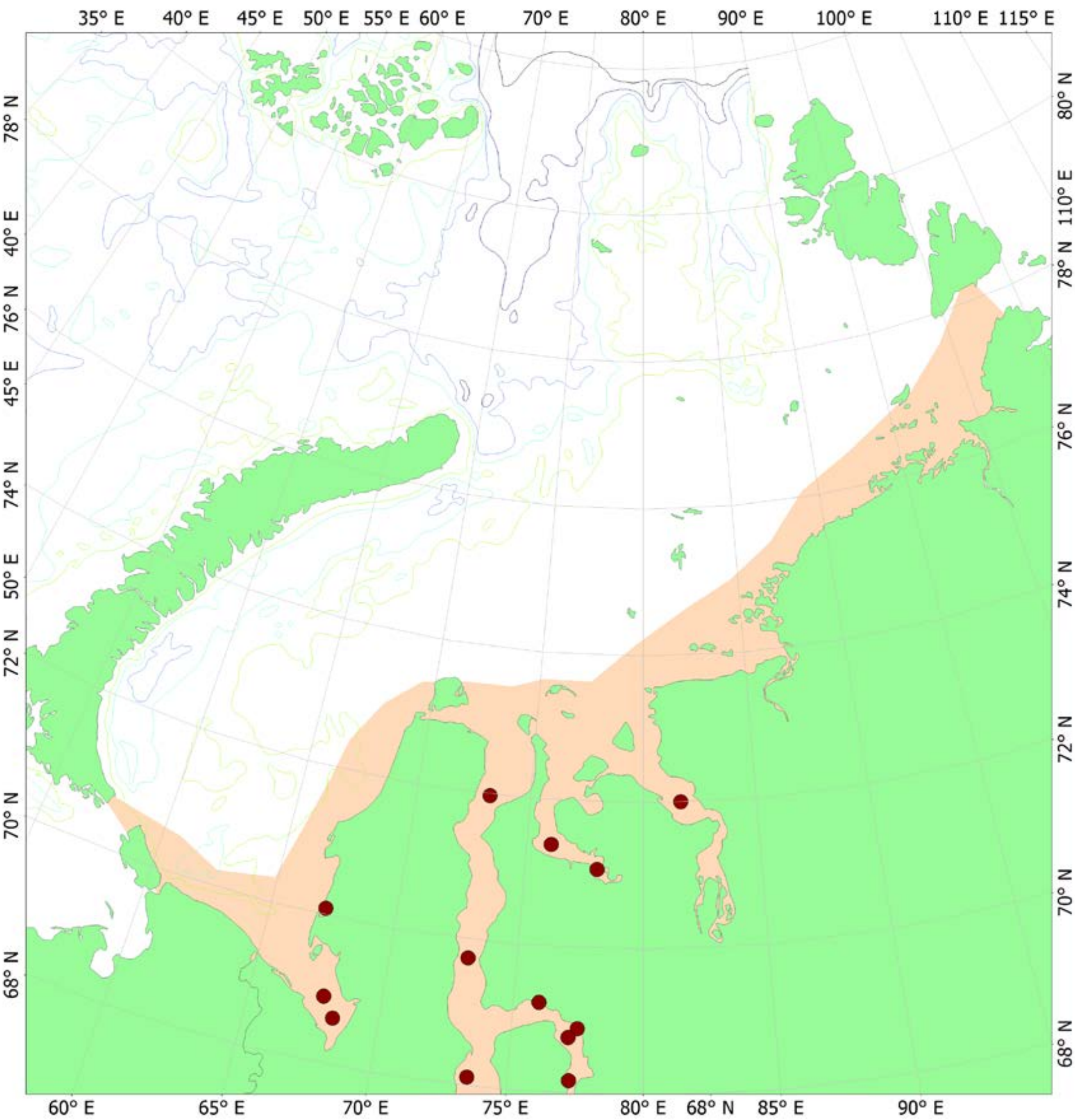
Условия обитания – полупроходной вид, нагуливается и зимует в опресненных районах моря и низовьях рек, выдерживает соленость воды до 18-20. После зимовки входит в реки на нерест. Основная часть обской популяции зимует в незаморной зоне Обской губы. В Енисейском заливе малочисленна, обитает в дельтовой части р. Енисей, губе с горлом и южной опресненной части залива. Единично встречается в прибрежной зоне средней части залива, преимущественно на тех участках, где впадают тундровые реки.

Близкие виды – от других сиговых отличается большим, конечным, верхним ртом и наличием мелких, почти незаметных зубов на челюстях, сошнике, нёбных костях и языке.

Биология – созревает на 8-10 году жизни при достижении длины тела 60-90 см. В период ледохода мигрирует в реки на нерест, который проходит на обширных плесах с песчано-каменистым грунтом на глубинах 2-3 м. Откладывает донную неклейкую икру на глубоких галечниковых перекатах между камней и галькой со скоростью течения 0,4-0,8 м/с и температуре воды не выше 2-4 °С. Плодовитость от 80 до 420 тыс. икринок. Инкубационный период длительный, развитие икры проходит с октября по май (180-240 дней). Выклюнувшиеся личинки после 7-10 дней переходят на потребление мелких беспозвоночных. В первые 2 мес. рыба питается зоопланктоном и бентосом, затем становится хищником, поедая в основном молодь рыб. В водоемах р. Нижняя Обь питается преимущественно сиговыми.

Хозяйственное значение. В бассейне Северного Ледовитого океана ценная промысловая рыба. В середине XX в. уловы достигали 1,5-5,5 тыс. т. В последние годы ее численность резко сокращается. В Карском море в последние годы официальный вылов не превышает 1-2 т. В бассейне Карского моря не является видом, занесенным в региональные Красные книги.

Нельма



Распространение нельмы

Семейст во Salmonidae – Лососевые

Тело умеренно удлиненное, максимальной высоты достигает перед спинным плавником, сжато с боков. Спинной плавник короткий, расположен примерно на середине тела, в нем обычно 7-16 неветвистых мягких лучей. Есть жировой плавник. Хвостовой плавник с выемкой. В анальном плавнике 7-19 мягких неветвистых лучей. Брюшные плавники расположены под спинным плавником, в них 1 неветвистый и 6-12 мягких ветвистых лучей. Чешуя мелкая или средняя, в период нереста кожа грубеет, чешуя врастает в кожу. Характерна брачная окраска.

Ключ для определения видов семейства

1а В анальном плавнике 12-16 ветвистых лучей. Заглазничные косточки достигают переднего края предкрышечной кости…...….**горбуша *Oncorhynchus gorbuscha* (стр.76)**
1б В анальном плавнике 7-10 ветвистых лучей. Заглазничные косточки далеко не доходят до переднего края предкрышечной кости…........……………………………….**..2**

2а Выше боковой линии менее 30 рядов чешуй. На теле есть черные пятнышки………….……………..…**атлантический лосось (семга) *Salmo salar* (стр.78)**
2б Чешуя мелкая, выше боковой линии более 30 рядов чешуй. На теле черных пятнышек нет (есть пятна других цветов, кроме черного)……………………………
……………………………………..…...**арктический голец *Salvelinus alpinus* (стр.80)**

Горбуша
Oncorhynchus gorbuscha (Walbaum, 1792)

Отличительные признаки – тело удлиненное, сжато с боков. В спинном плавнике 9-12, в анальном – 12-16 ветвистых лучей. Чешуя очень мелкая, 143-207 чешуй в боковой линии. Верхняя челюсть заходит за вертикаль заднего края глаза. В период нереста у самцов появляется большой горб на спине, удлиняются и изгибаются челюсти.

Окраска – по мере роста и смены условий обитания окраска значительно изменяется. В море бока тела и брюхо серебристые, спина темно-зеленоватая, пятна есть только на хвостовом плавнике.

Размеры тела – длина до 64 см, масса – до 5,5 кг. Продолжительность жизни до 2 лет.

Распространение – обитает в северной части Тихого океана от залива Петра Великого до Берингова пролива. С 1956 г. интродуцирована в реки Баренцева и Белого морей. Кроме побережья Мурмана отмечалась у берегов Норвегии и архипелага Шпицберген, на юг вплоть до Швеции, Исландии и Британских о-вов. В Карском море отдельные особи встречались в Байдарацкой и Обской губах, а также у побережья южной части архипелага Новая Земля.

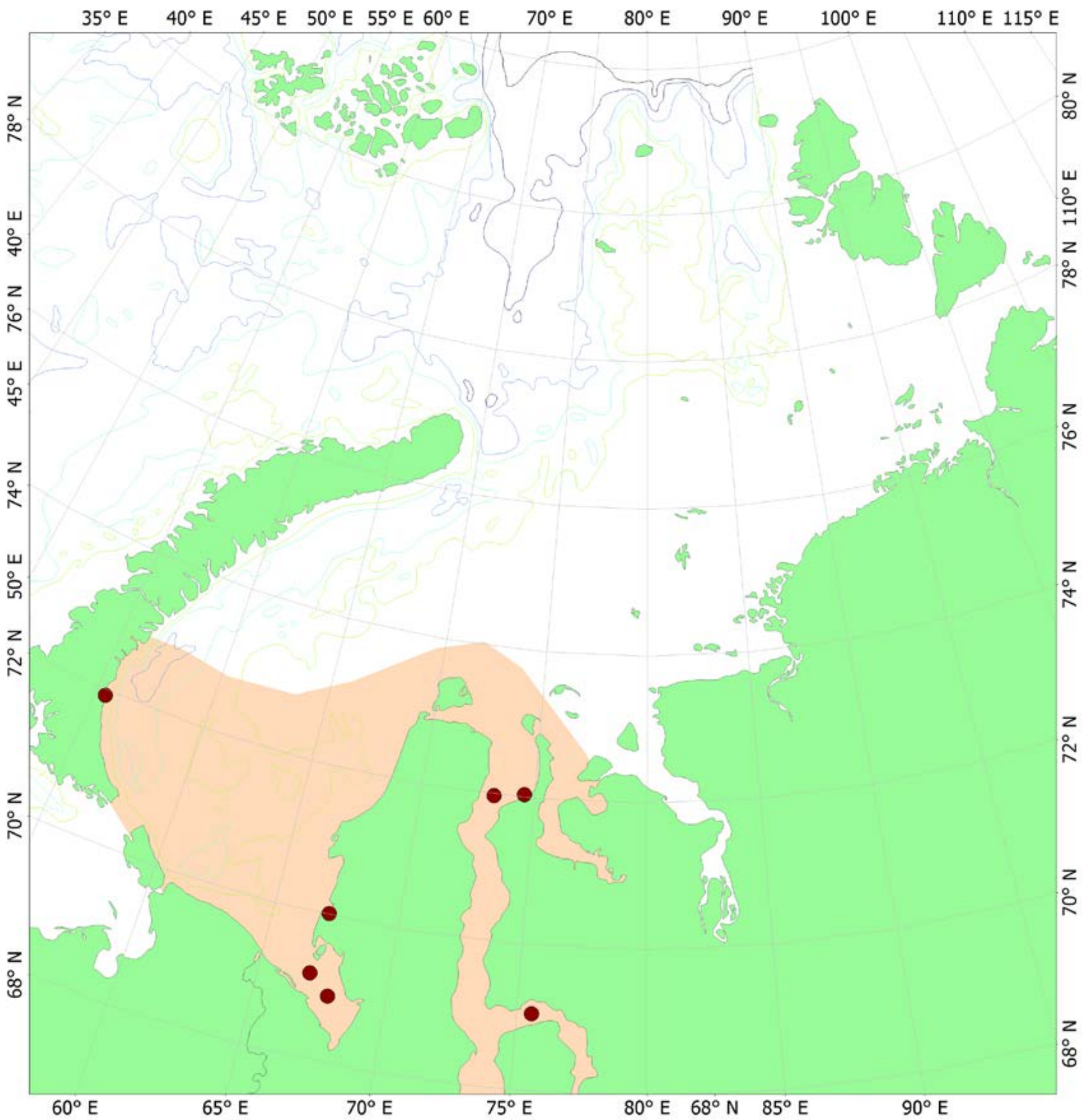
Условия обитания – проходной, преимущественно бореальный вид. Пелагическая стайная рыба, обитающая в поверхностных слоях воды до глубины 50 м. В море предпочитает высокую (не ниже 3 °С) температуру воды.

Близкие виды – от семги и гольца отличается большим количеством ветвистых лучей в анальном плавнике (12-16). У морских особей темные пятна есть только на плавниках, у нерестовых рыб – и на теле.

Биология – проходной вид. На нерест заходит в реки летом и осенью. Икру откладывает в мелкогалечный грунт. Плодовитость до 2400 икринок диаметром 6 мм. После нереста производители гибнут. После ската на предустьевые участки рек подросшая молодь выходит в море на откорм, где питается ракообразными и рыбами. Речной период жизни длится около 5 мес., морской – 9-10 мес.

Хозяйственное значение – ценный промысловый вид. Является объектом промысла в Баренцевом и Белом морях. Добывают горбушу на морских и речных тонях ставными неводами, рюжами, а также в качестве прилова на промысле семги. Объект любительского и спортивного рыболовства. В последние годы ежегодный вылов горбуши в Баренцевом и Белом морях составил от 1,4 до 340 т (в среднем – около 100 т). В Карском море из-за малочисленности промыслового значения не имеет.

Горбуша: вверху – преднерестовый самец; в центре – преднерестовая самка; внизу – особь в обычном состоянии



Распространение горбуши

Атлантический лосось (семга, благородный лосось) *Salmo salar* Linnaeus, 1758

Отличительные признаки – тело удлиненное, наибольшей высоты достигает у спинного плавника, сжато с боков. Хвостовой стебель узкий. В прижатом к телу анальном плавнике передние лучи не заходят за конец последнего луча анального плавника. Хвостовой плавник с небольшой выемкой. Верхнечелюстная кость доходит до заднего края глаза, но не заходит за него. В спинном плавнике 9-12, в анальном – 7-9 ветвистых лучей. Количество рядов чешуй от боковой линии до конца жирового плавника – 11-15. Чешуя среднего размера, 114-130 чешуй в боковой линии.

Окраска – в морских условиях спина зеленая или голубая, бока серебристые, брюхо белое. Выше боковой линии расположены редкие Х-образные пятна. Преднерестовые рыбы становятся более темными, коричневыми или бронзовыми с красными пятнами и темными плавниками. Окраска молоди в реке изменяется по мере роста.

Размеры тела – длина до 150 см, масса – до 39 кг. Продолжительность жизни до 13 лет.

Распространение – распространена в северной части Атлантического океана у побережья Европы от Португалии до Баренцева и Белого морей. Обитает у берегов Исландии и о-ва Гренландия, в Баренцевом море – вдоль побережья Норвегии и Мурмана. В Карском море немногочисленные поимки отмечались в Байдарацкой губе.

Условия обитания – проходной, преимущественно бореальный вид. В морских условиях стай не образует.

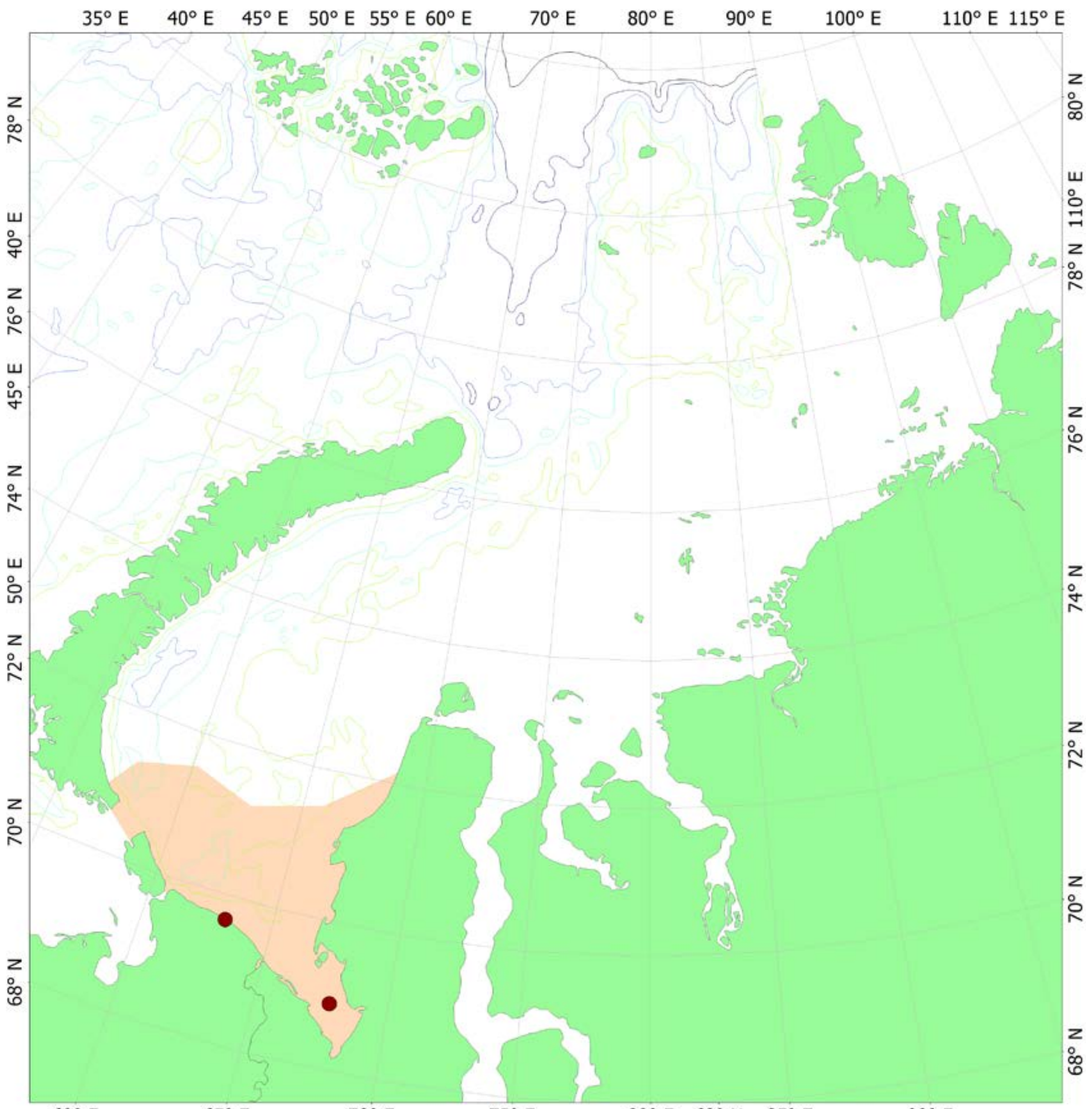
Близкие виды – отличается от других видов лососевых наличием темных Х-образных пятен, расположенных в основном выше боковой линии.

Биология – проходной вид. Для нереста заходит в реки. Нерест проходит в осенний период, плодовитость до 16 тыс. икринок. Икру откладывает в гнезда (копы), вырытые в песчано-галечном грунте. Икра развивается в течение всей зимы, выклев личинок весной. Молодь несколько лет живет в реке (стадия пестрятки), затем мигрирует на нагул в море (стадия смолта). В морских условиях лосось питается рыбой (мойва, сельдь, песчанка) и ракообразными. Речной период жизни длится 3-5 лет, морской – 5-6 лет.

Хозяйственное значение – ценный промысловый вид. В Баренцевом и Белом морях является объектом спортивного, любительского и промыслового лова. Спортивный и любительский лов осуществляется по принципу «поймал-отпустил» или «поймал-изъял». Промысловый лов семги проводится на морских тонях Белого моря (до 1980-х годов был в Баренцевом море) и речных рыбопромысловых участках. Ежегодный вылов семги, по официальной статистике, составляет 2-30 т (в среднем – 10,3 т в год). Фактический вылов существенно больше из-за браконьерства.

В Карском море из-за малочисленности промыслового значения не имеет.

Атлантический лосось



Распространение атлантического лосося

Арктический голец (морской голец, палия) *Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки – тело удлиненное. Чешуя мелкая, в боковой линии 190-240 чешуй. Верхняя челюсть немного заходит за вертикаль заднего края глаза. В спинном плавнике 8-11, в анальном – 7-9 ветвистых лучей.

Окраска – очень изменчива. Обычно спина синевато-стальная, брюхо серебристое, на спине выше боковой линии красные или розоватые пятна. Во время нереста на боках тела появляются небольшие круглые красные пятна.

Размеры тела – длина до 88 см, масса – до 16 кг. Продолжительность жизни до 11-12 лет.

Распространение – обитает в морях Северной Атлантики. Распространен от берегов Норвегии и Исландии до Баренцева моря. В Баренцевом море обитает вдоль побережья Норвегии и Мурмана, а также у архипелага Новая Земля. В Карском море широко распространен во всех прибрежных водах.

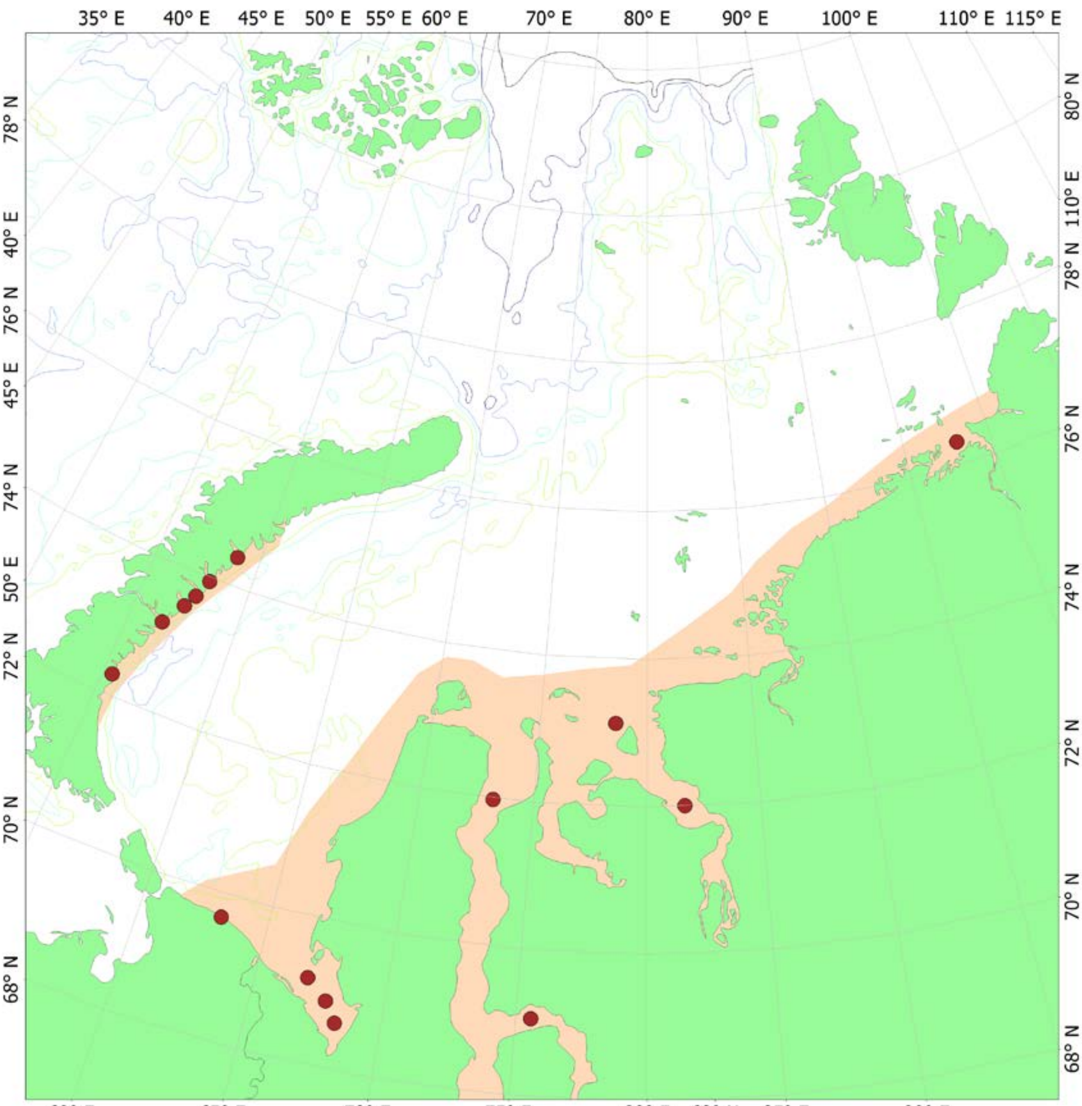
Условия обитания – проходной арктический вид. Предпочитает низкую температуру воды.

Близкие виды – в отличие от других видов лососевых нет темных пятен на теле, цвет круглых или неправильной формы пятен варьирует от белого до оранжевого. В нерестовый период пятна красные или оранжевые, горло желтое, брюхо красное, парные и анальный плавники ярко красные, наружные лучи белые.

Биология – проходной вид. На нерест в осенний период (август-сентябрь) заходит в реки. Плодовитость до 21 тыс. икринок диаметром 5 мм. Икру откладывает в гнезда, вырытые в грунте. В морских условиях питается рыбой (мойва, бычки, корюшка, молодь тресковых) и крупными беспозвоночными (эвфаузииды). Речной период жизни длится 2-4 года, морской – 7-9 лет.

Хозяйственное значение – ценный промысловый вид. В Карском море в настоящее время промыслового значения не имеет. Ранее был объектом промысла ставными сетями и неводами, а также закидными неводами. В настоящее время является объектом спортивного и любительского лова. Статистика вылова не известна.

Арктический голец



Распространение арктического гольца

Отряд Esociformes – Щукообразные

Тело удлиненное, голова большая с сильно вытянутым и сплющенным рылом. Спинной и анальный плавники расположены в задней части тела. Нет жирового плавника.

Семейство Esocidae – Щуковые

Рыбы крупных размеров, обитающие в пресных водах Северного полушария. Тело удлиненное, голова большая с сильно вытянутым и сплющенным рылом. Рот большой, занимающий половину головы, нижняя челюсть выдается вперед. Край верхней челюсти образован межчелюстными и верхнечелюстными костями. На верхнечелюстных костях зубов нет. На межчелюстных, нёбных, сошнике, языке и нижнечелюстных костях имеются сильные зубы. Спинной плавник один, расположен в задней трети тела над анальным плавником, в нем более 5 лучей. Грудные плавники сидят очень низко, брюшные расположены посередине тела. Хвостовой плавник выемчатый. Боковая линия полная. В Карском море семейство представлено одним родом, включающим в себя один вид.

Обыкновенная щука
***Esox lucius* Linnaeus, 1758**

Отличительные признаки – тело удлиненное, торпедообразное, несколько сжатое с боков. Голова большая с сильно вытянутым и слегка сплющенным рылом. Рот крупный с выдающейся вперед нижней челюстью, которая сочленяется с черепом на уровне задней вертикали глаза. Зубы сильные и многочисленные. Спинной и анальный плавники расположены вблизи хвоста один над другим, брюшной плавник – на брюхе. Жирового плавника нет. Тело покрыто мелкой гладкой чешуей и слоем слизи.

Окраска – варьирует в зависимости от мест обитания. Бока серо-зеленоватые, серо-бурые или серо-желтоватые, всегда покрытые желтоватыми пятнами и полосками, спина темная, брюхо беловатое с серыми крапинками, спинной, хвостовой и анальный плавники буроватые с черными пятнышками, брюшные и грудные – оранжевые.

Размеры тела – длина до 1,5 м, масса – до 35 кг, обычно достигает длины 50-60 см и массы 1-2 кг. В бассейнах сибирских рек длина и масса существенно варьируют. Максимальный отмеченный возраст щуки 18 лет.

Распространение – широко распространена в пресных водах северных районов Европы, Азии и Северной Америки. В бассейне Карского моря встречается на устьевых участках рек Байдарацкой губы, в озерно-речных системах западной части п-ова Ямал, на опресненных участках Обской губы и Енисейского залива. Особенно многочисленна в водоемах Обь-Иртышского бассейна. В озерно-речной системе Гыданского п-ова встречается повсеместно. Отсутствует в водоемах архипелага Новая Земля и северной части п-ова Ямал.

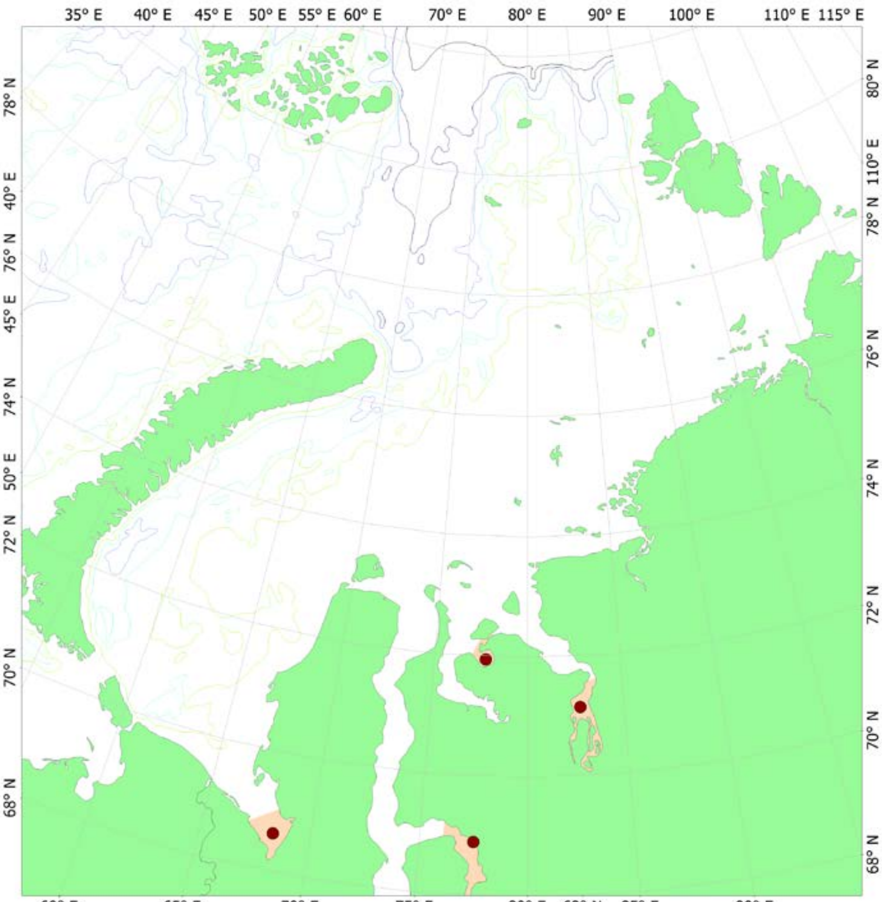
Условия обитания – пресноводный вид, не совершающий больших передвижений. Держится обычно среди зарослей, предпочитая стоячие или мало проточные воды.

Близкие виды – единственный представитель семейства щуковых в пресноводной ихтиофауне арктической зоны. В Карском море сходные виды отсутствуют.

Биология – половой зрелости достигает в разные сроки в зависимости от состояния кормовой базы водоема. Так, например, в р. Средняя Обь щука массово созревает в 2-4 года, р. Танама – в возрасте 6-7 лет. В водоемах Сибири нерестится раньше других рыб при температуре воды 5-7 °С на глубине 25-60 см на прошлогодней растительности. Икра крупная (2,1 мм) клейкая, плодовитость 50-320 тыс. икринок. Период инкубации продолжается 8-14 дней. Личинки питаются зоопланктоном, по достижении 1,2-1,5 см переходят к хищному образу жизни. Взрослые особи поедают в основном карповых, сиговых и окуневых. В бедных кормом озерах в питании взрослой щуки большое значение имеют донные беспозвоночные и собственная молодь.

Хозяйственное значение – в водоемах Западной Сибири важный объект частикового промысла. В водоемах Гыданского п-ова во второй половине XX в. ежегодно добывали от 4 до 140 т (в среднем – около 10 т) щуки, что составило около 10 % от годового улова рыб в этом районе. В прибрежных губах Карского моря является объектом спортивного и любительского рыболовства. В последние годы вылов щуки составляет около 7-8 т, однако промысловая статистика отсутствует.

Обыкновенная щука



Распространение обыкновенной щуки

Отряд Aulopiformes – Аулопообразные

Тело сильно удлиненное. Голова сжата с боков, рыло очень длинное. Глаза хорошо развиты, умеренные или большие. Хвостовая часть тела (после анального отверстия) очень короткая, обычно составляет 1/4-1/6 от длины тела без хвостового плавника. Нет колючих лучей в плавниках. Все плавники, кроме анального, маленькие, анальный плавник длинный, состоит из 20-50 лучей. Спинной и брюшные плавники находятся позади середины тела. Есть жировой плавник, грудные расположены низко. Плавательный пузырь отсутствует.

Семейство Paralepididae – Веретенниковые

Спинной плавник расположен посередине тела, в нем 7-16 лучей. Есть жировой плавник. Основание анального плавника длинное, состоит из 20-50 лучей. Чешуя на теле есть или отсутствует. Нет плавательного пузыря.

В Карском море один вид.

Северный веретенник (веретенник, нотолепис)
***Arctozenus risso* (Bonaparte, 1840)**

Отличительные признаки – тело сильно удлиненное, голова сжата с боков, рыло очень длинное. На нижней челюсти есть клыковидные зубы. Основание жирового плавника расположено над последними лучами анального. Брюшные плавники расположены за вертикалью конца спинного плавника. Чешуя боковой линии с порами. Длина рыла равна наибольшей высоте тела.

Окраска – тело светло-серое, спина темнее, бока более светлые.

Размеры тела – длина до 31 см. Продолжительность жизни до 11 лет.

Распространение – широко распространен от Арктики до Антарктики, за исключением арктической части Тихого океана. В Северной Атлантике от Канады, о-ва Гренландия, Исландии до Норвежского и Баренцева морей. В Карском море встречается только в глубоководной северной части.

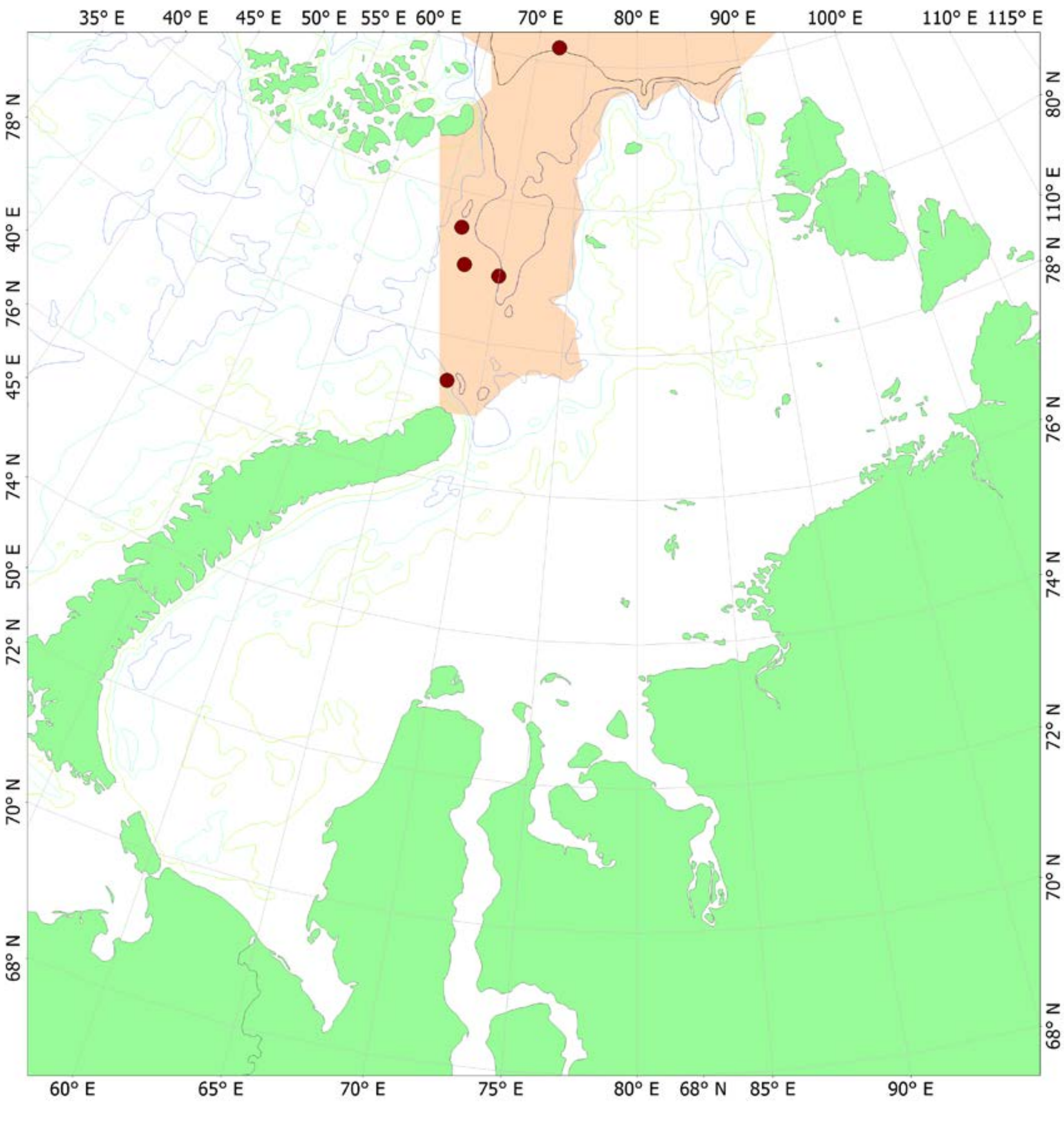
Условия обитания – океанический мезопелагический широко распространенный вид. Обитает одиночно или небольшими группами в пелагиали на глубинах 200-1000 м.

Близкие виды – сходных видов в Карском море нет.

Биология – размножается в южной части своего ареала вдоль континентального склона или над океаническими банками. Личинки пелагические, обитают на глубинах 300-550 м при температуре воды выше 11 °С. Питается рыбами и креветками, в Баренцевом море – зоопланктоном (эвфаузииды, копеподы, гиперииды, щетинкочелюстные) и сайкой. В Карское море заносится теплыми атлантическими течениями, здесь не размножается.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Северный веретенник



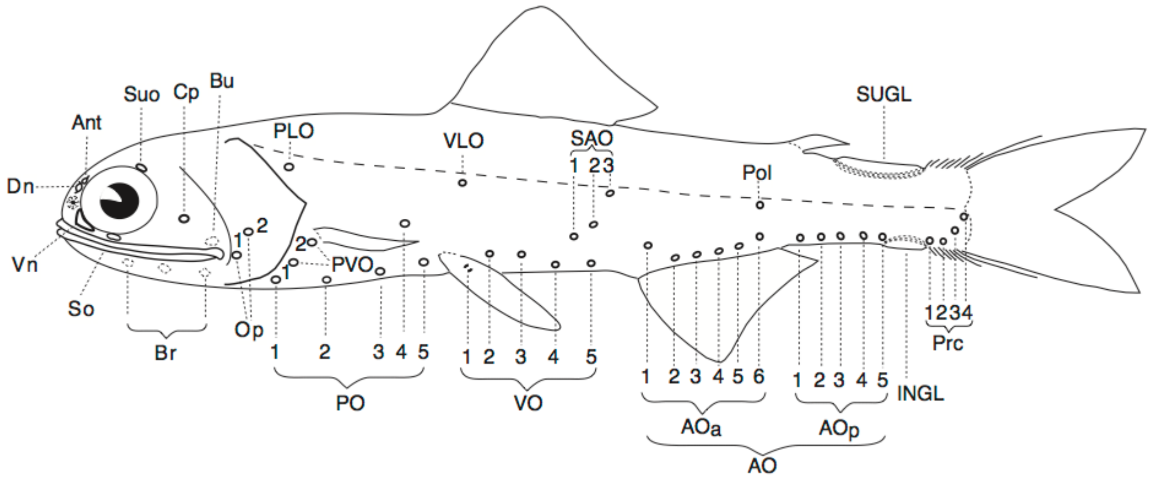
Распространение северного веретенника

Отряд Myctophiformes – Миктофообразные

Голова и тело сжаты с боков. Тело покрыто легко спадающей чешуей, голова голая. У большинства видов по средней линии брюха проходит ряд шиповатых чешуй, образующих жесткий острый киль. Боковая линия не развита, есть лишь 2-5 передних пор. Рот большой, конечный, не выдвижной. Есть жировой плавник. Брюшные плавники расположены на брюхе, реже отсутствуют, спинной находится в середине спины впереди вертикали анального плавника. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. Все плавники с мягкими лучами. Тела почти всех позвонков окостеневшие с отверстием в середине. Плавательный пузырь открытый (соединен с пищеводом).

Семейство Myctophidae – Миктофовые

Тело сильно сжато с боков, покрыто циклоидной чешуей. Голова большая, голая, хвостовой стебель длинный. Чешуя обычно циклоидная (у нескольких видов – ктеноидная), легко спадающая. На голове и теле мелкие фотофоры, расположенные рядами и группами. На брюхе есть киль из заостренных чешуек. Боковая линия имеется. Брюшные плавники расположены на брюхе, спинной – над брюшными плавниками. Начало основания анального плавника находится под основанием спинного или немного позади него. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. Есть плавательный пузырь.



Расположение фотофоров и светящихся органов у миктофид
(по: Marine Fishes of the..., 2018):
Ant – антеорбитальная железа; Dn – дорзоназальная железа; Vn – вентроназальная железа; Suo – супраорбитальная железа; So – суборбитальная железа; Br – бранхиостегальные; Cp – щечные; Bu – буккальные; Op – оперкулярные; PLO – пектолатеральный; PVO – пектовентральные; PO – пекторальные; VLO – вентролатеральные; VO – вентральные; SAO – супраанальные; AO – анальные; AOa – передние анальные; AOp – задние анальные; Pol – постлатеральные; Prc – прекаудальные; SUGL – супракаудальная железа; INGL – инфракаудальная железа

Ключ для определения видов семейства

1а Расстояние между двумя последними прекаудальными фотофорами, расположенными на хвостовом стебле перед хвостовым плавником, значительно больше (в 2-4 раза) их диаметра, последняя точка находится намного выше предыдущей и немного ниже боковой линии. Грудной плавник короткий, достигает начала основания спинного плавника……………………….…………………………… ……………………………………….**северная бентозема *Benthosema glaciale* (стр.88)**

1б Расстояние между двумя последними прекаудальными фотофорами, расположенными на хвостовом стебле перед хвостовым плавником, примерно равно их диаметру или немного больше, последняя точка находится чуть выше предыдущей и намного ниже боковой линии. Грудной плавник длинный, достигает середины основания спинного плавника……………………………….………………………………….. …………………………………….**крапчатый миктоф *Myctophum punctatum* (стр.90)**

Северная бентозема (миктофида, светящийся анчоус) *Benthosema glaciale* (Reinhardt, 1837)

Отличительные признаки – тело умеренно удлиненное, сжатое с боков. Голова большая. Чешуя крупная, легко спадает, в траловых уловах рыба обычно без чешуи. Верхнечелюстная кость сзади значительно расширяется. Фотофоры: PLO – расположен перед основанием грудного плавника; PVO – горизонтально или близко к этому; 5 PO, PO5 несколько смещен вверх; 5 VO, VO2 приподнят; VLO примерно на середине между боковой линией и основанием грудного плавника; SAO почти на прямой (или близкой к этому) восходящей линии, SAO1 над или немного позади VO2; 1 Pol; 11-14 (AO, разделенных на две группы; 2 Prc, Prc2 приподнят и расположен ниже боковой линии примерно на 1 свой диаметр. Самцы с 1 супракаудальной железой с черными краями, самки обычно с 2 инфракаудальными железами в виде точек, которые появляются у рыб длиной более 2,5 см.

Окраска – прижизненная окраска черная со светящимися фотофорами. В тралах, после потери чешуи, тело обычно голое, беловато-желтоватое с темными головой и плавниками.

Размеры тела – длина до 10,3 см, обычно – не более 7 см. Продолжительность жизни 4-5 лет.

Распространение – встречается в Северной Атлантике и прилегающих водах Арктики. Есть немногочисленные поимки в тихоокеанской Арктике (вероятно, циркумполярное распределение). Встречается вдоль побережья Северной Америки до о-ва Гренландия и от побережья Северной Африки, Средиземного и Эгейского морей до Баренцева моря. В Баренцевом море встречается практически повсеместно – на севере до архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. Зарегистрированы немногочисленные уловы в Карском (только в глубоководной северной части) море и море Лаптевых, а также у Аляски.

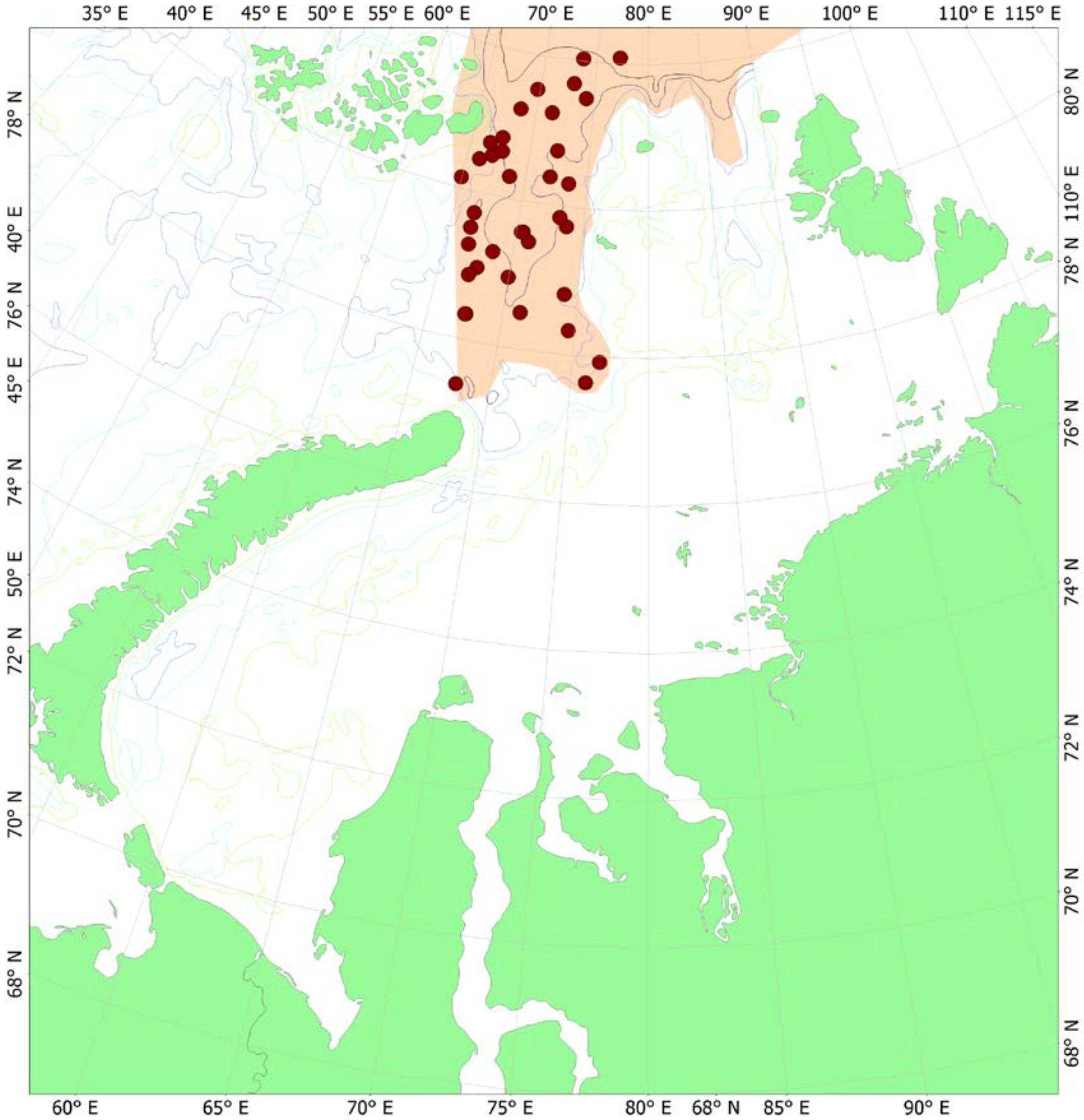
Условия обитания – мезо- и батипелагический, преимущественно бореальный вид. Стайная рыба, обитает в диапазоне глубин от 84 до 1456 м, преимущественно на глубинах 275-850 м в светлое время суток и в поверхностных слоях (до 225 м) в ночное время. Предпочитает температуру воды от минус 0,1 до 21 °С (обычно 4-16 °С) и океаническую соленость (не менее 34,7-34,8).

Близкие виды – от сходного вида крапчатого миктофа отличается большим расстоянием между двумя последними фотофорами перед хвостовым плавником (в 2-4 раза больше их диаметра против 1 диаметра у миктофа) и более высоким расположением последней фотофоры (чуть ниже боковой линии, у миктофа ближе к нижнему краю тела).

Биология – становится половозрелой при длине тела 4,5-5,0 см в возрасте 2 года. Плодовитость 160-2000 икринок. Совершает вертикальные суточные миграции. Питается зоопланктоном (копеподы, эвфаузииды и пр.). В Карское море заносится теплыми атлантическими течениями, здесь не размножается.

Хозяйственное значение – является потенциальным объектом промысла в открытых районах Атлантики. В Карском море промыслового значения не имеет.

Северная бентозема: вверху – в неповрежденном виде; внизу – из трала



Распространение северной бентоземы

Крапчатый миктоф (миктофида, светящийся анчоус) *Myctophum punctatum* Rafinesque, 1810

Отличительные признаки – тело умеренно удлиненное, сжатое с боков. Голова большая. Чешуя крупная, легко спадает, в траловых уловах рыба обычно без чешуи. Верхнечелюстная кость сзади немного расширяется. Фотофоры: PLO расположен перед основанием грудного плавника и ближе к спине; PVO ниже уровня верхнего края основания грудного плавника и на наклонной линии, PVO1 над PO2, PVO2 на нижнем крае основания грудного плавника и впереди PO3; 5 PO, на одном уровне; 4 VO, на одном уровне; VLO на середине между боковой линией и основанием грудного плавника; 3 SAO на одной линии с VO3 (или близко к этому); 1 Pol; AO 14-18, разделенных на 2 группы, в передней 3-4 AOp над основанием анального плавника; 2 Prc, Prc2 немного выше Prc1 на его диаметр или немного позади Prc1.

Окраска – в естественной среде черная со светящимися фотофорами. В тралах, после потери чешуи, тело обычно голое, беловато-желтоватое с темными головой и плавниками.

Размеры тела – длина до 12 см. Продолжительность жизни до 8-10 лет.

Распространение – распространен в Северной Атлантике и прилегающих районах Арктики, Средиземном море, на севере в основном до 65° с.ш. Отдельные находки отмечены также в Баренцевом и Карском (только в глубоководной северной части) морях.

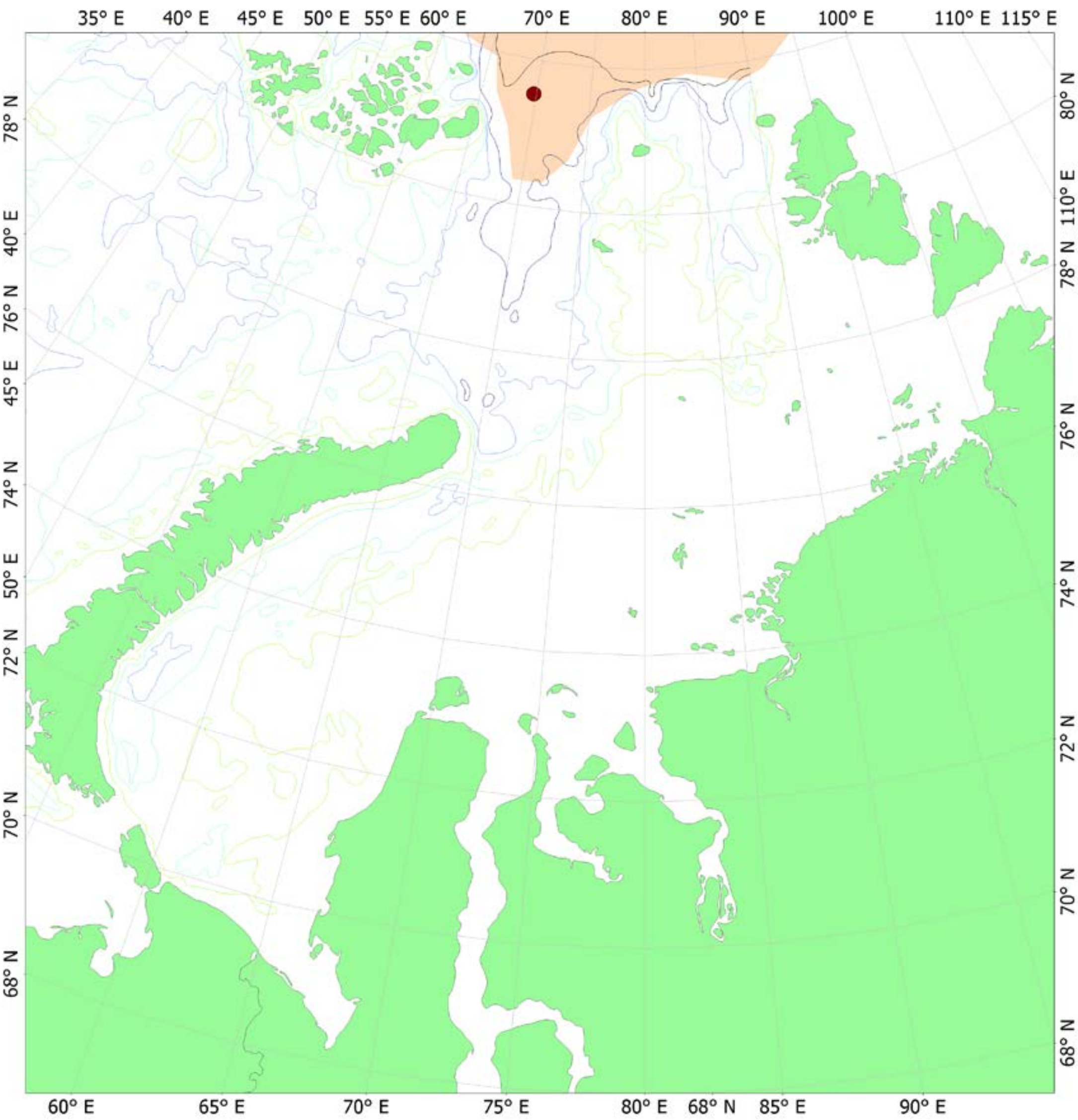
Условия обитания – мезо- и батипелагический, южно-бореальный вид. Стайная рыба, обитает в диапазоне глубин от 0 до 1000 м, преимущественно на глубинах 225-750 м в светлое время суток и в поверхностных (до 125 м) слоях в ночное время.

Близкие виды – от сходного вида северной бентоземы отличается меньшим расстоянием между двумя последними фотофорами перед хвостовым плавником (около их диаметра против большего в 2-4 раза этого диаметра у бентоземы) и низким расположением последней фотофоры (ближе к нижнему краю тела, у бентоземы чуть ниже боковой линии).

Биология – становится половозрелой при длине 5 см. Плодовитость 8-900 икринок. Совершает вертикальные суточные миграции. В Карское море заносится теплыми атлантическими течениями, здесь не размножается.

Хозяйственное значение – является потенциальным объектом промысла в открытых районах Атлантики. В Карском море промыслового значения не имеет.

Крапчатый миктоф



Распространение крапчатого миктофа

Отряд Gadiformes – Трескообразные

Тело покрыто циклоидной или ктеноидной чешуей. В плавниках только мягкие лучи, колючие отсутствуют. Брюшные плавники расположены под грудными или впереди них. Спинных плавников от 1 до 3, анальных плавников – 1-2. У многих видов имеется усик на подбородке.

Ключ для определения семейств

1а Спинных плавников 3, анальных плавников 2……………………………….…………………………………………………….………….**семейство Gadidae Тресковые (стр.93)**
1б Спинных плавников 1 или 2, анальный плавник 1 ……………………………………..……………………………..…..……….**семейство Lotidae Налимовые (стр.104)**

Семейство Gadidae – Тресковые

Тело более или менее удлиненное, к хвосту хлыстовидно не утончается, покрыто циклоидной чешуей. Все плавники без колючих лучей. Есть 3 спинных плавника, 2 анальных. Хвостовой плавник хорошо развит, симметричный. На подбородке обычно есть усик, иногда он рудиментарный или отсутствует.

Ключ для определения видов семейства

1а Верхняя челюсть при закрытом рте выступает впереди нижней……………..……**2**
1б Нижняя челюсть при закрытом рте выступает впереди верхней или челюсти примерно равной длины……………………………………………………………......…..**4**

2а Боковая линия непрерывна только до начала 2-го спинного плавника, далее до конца тела прерывистая. Промежуток между 2-м и 3-м спинными плавниками больше диаметра глаза. Поперечные отростки позвонков на концах с полыми вздутиями…………………………………..………..…**навага *Eleginus nawaga* (стр.97)**
2б Боковая линия непрерывна не менее чем до середины 3-го спинного плавника. Промежуток между 2-м и 3-м спинными плавниками меньше диаметра глаза. Поперечные отростки позвонков без полых вздутий……………………………………**3**

3а Боковая линия черная, непрерывная до конца тела. Над серединой грудного плавника большое черное пятно. Подбородочный усик короткий, заметно меньше 1/2 диаметра глаза…………………....……..….**пикша *Melanogrammus aeglefinus* (стр.101)**
3б Боковая линия светлая, на хвостовом стебле прерывистая. Над грудным плавником нет черного пятна. Подбородочный усик длинный, заметно больше 1/2 диаметра глаза……………………….…...….**атлантическая треска *Gadus morhua* (стр.99)**

4а На нёбных костях сильные зубы. Хвостовой плавник со слабой выемкой. Боковая линия без волнообразного изгиба над 2-м спинным плавником ……………………………………….….**ледовая треска *Arctogadus glacialis* (стр.94)**
4б На нёбных костях зубов нет. Хвостовой плавник с глубокой выемкой. Боковая линия с волнообразным изгибом над 2-м спинным плавником …………………………………………………………...……**сайка *Boreogadus saida* (стр.95)**

Ледовая треска (арктическая треска, черная треска) *Arctogadus glacialis* (Peters, 1872)

Отличительные признаки – на челюстях и сошнике крупные, изогнутые на вершине зубы. Подбородочный усик отсутствует или очень короткий. Чешуя относительно крупная, не погружена в кожу, налегает черепицеобразно. Хвостовой плавник со слабой выемкой. Боковая линия без волнообразного изгиба над 2-м спинным плавником.

Окраска – в естественной среде однотонная черная, при подъеме из воды быстро светлеет и становится от светло-коричневой до голубоватой. Перитонеум темно-коричневый до черного. Плавники черные. Брюхо у молодых особей более светлое, часто серебристое.

Размеры тела – длина до 48 см. Продолжительность жизни до 10 лет.

Распространение – распространена в Северной Атлантике и Северном Ледовитом океане, а также у берегов о-ва Гренландия. В Баренцевом и Карском морях обитает только в их северных частях.

Условия обитания – криопелагический арктический вид. Встречается над глубинами от 5 до 1000 м при отрицательной температуре воды. Обычна в распресненных поверхностных водах подо льдом.

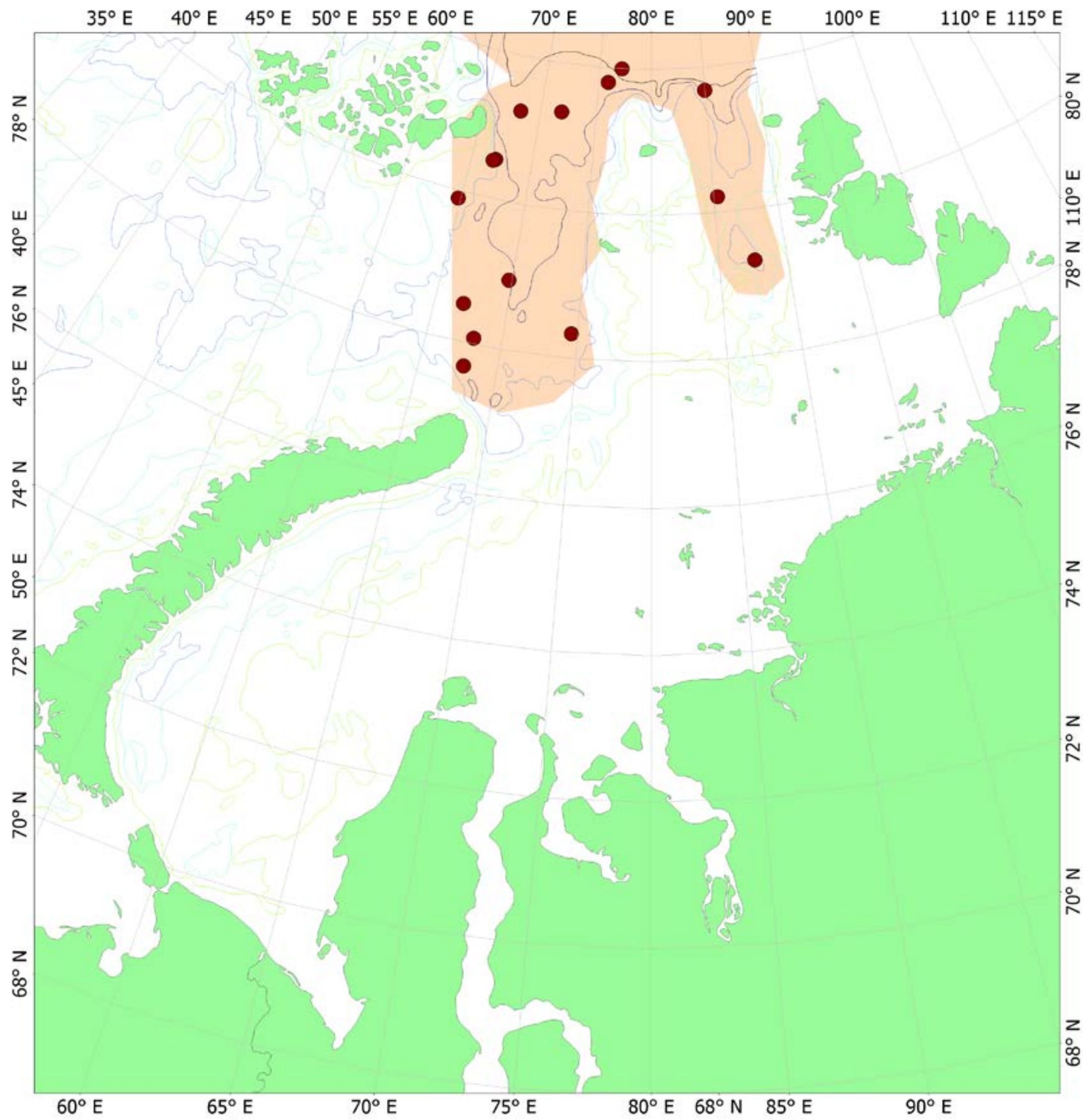
Близкие виды – от сайки отличается наличием крупных изогнутых на вершине зубов (у сайки зубы мелкие), хвостовым плавником со слабой выемкой (у сайки с глубокой выемкой) и отсутствием волнообразного изгиба боковой линии над 2 спинным плавником (у сайки имеется).

Биология – изучена слабо. Нерест в зимний период. Питается зоопланктоном (копеподы, гипериды, мизиды, щетинкочелюстные).

***Хозяйственное значение* – промыслового значения не имеет.**

Ледовая (арктическая) треска

Ледовая треска – вверху; сайка – внизу



Распространение ледовой (арктической) трески

Сайка (полярная тресочка)
***Boreogadus saida* (Lepechin, 1774)**

Отличительные признаки – тело сильно утончается к хвосту. Спинные и анальные плавники разделены широкими промежутками, длина которых менее диаметра глаза. Основание 3-го спинного плавника равно длине основания 2-го спинного плавника. Хвостовой плавник с глубокой выемкой, его лопасти слегка закруглены. Рот верхний, нижняя челюсть выдается вперед. Зубы на челюстях мелкие. Подбородочный усик очень короткий и тонкий, часто едва заметен, его длина меньше диаметра зрачка. Глаза большие, их диаметр составляет 25-32 % от длины головы. Боковая линия прерывистая по всей длине, под 2-м спинным плавником волнообразно изогнута.

Окраска – верхняя часть головы и тела серовато-коричневая с фиолетовым или желтоватым отливом, брюхо серебристо-серое. По всему телу разбросаны темные пигментные точки. Плавники, кроме анальных, темные.

Размеры тела – длина до 40 см, обычно – не более 25 см. Максимальная продолжительность жизни до 10 лет, обычно – не более 7-8 лет.

Распространение – распространена циркумполярно во всех морях Северного Ледовитого океана. В Карском море обитает повсеместно. Вопрос о связи сайки Карского и Баренцева морей пока остается открытым. Возможно, в Карском море существует отдельная популяция сайки, однако наиболее вероятно, что она является частью восточно-баренцевоморской (новоземельской) популяции.

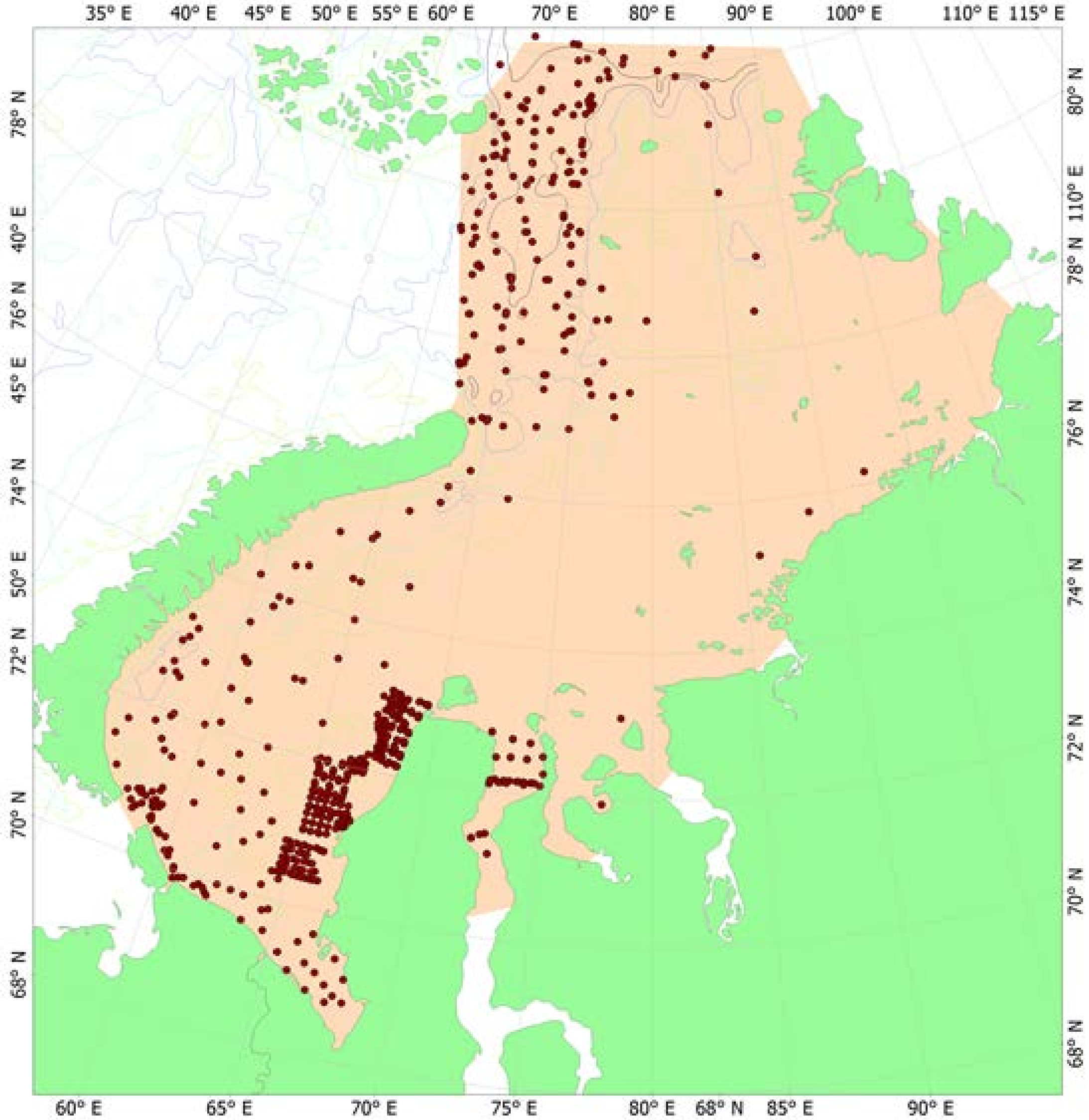
Условия обитания – криопелагический арктический вид. Обитает в водах с отрицательной или близкой к 0 температурой в широком диапазоне глубин от 5-15 (в прибрежных районах) до 300-370 м.

Близкие виды – от схожей по внешнему виду молоди трески сайка легко отличается верхним ртом (у трески рот конечный). От ледовой трески – наличием мелких зубов (у ледовой трески зубы крупные, изогнутые на вершине), хвостовым плавником с глубокой выемкой (у ледовой трески со слабой выемкой) и волнообразным изгибом боковой линии над 2-м спинным плавником (у ледовой трески отсутствует).

Биология – совершает протяженные миграции. Сайка восточно-баренцевоморской популяции нерестится в зимний период (январь-февраль) на мелководьях юго-восточной части моря, обычно у о-ва Колгуев. С марта мигрирует на откорм на север вдоль архипелага Новая Земля до мыса Желания. С октября начинаются преднерестовые миграции в южном направлении. Сайка северо-западной популяции нерестится у южных берегов архипелага Шпицберген, на откорм мигрирует вдоль его берегов на север и северо-восток. Особи становятся половозрелыми уже на 1-м году жизни, но массово созревают в 3 года при длине тела 17-19 см. Плодовитость до 70 тыс. икринок диаметром 1,5-1,9 мм. Питается зоопланктоном (копеподы, гиперииды и эвфаузииды), в меньшей степени – креветками и молодью рыб.

Хозяйственное значение – промысловый вид. В Баренцевом море специализированный промысел ведется со второй половины XX в. Максимальный годовой вылов составил около 350 тыс. т, в среднем – около 20 тыс. т. В последние годы промысел практически отсутствует. В Карском море в настоящее время специализированный лов не ведется, хотя сырьевая база для него существует. Сайку добывают в малом количестве как прилов при прибрежном промысле наваги.

Сайка



Распространение сайки

Навага (вахня)
***Eleginus nawaga* (Walbaum, 1792)**

Отличительные признаки – спинные и анальные плавники разделены широкими промежутками. Первый анальный плавник начинается над первым промежутком между спинными плавниками. Хвостовой плавник почти без выемки. Рот конечный, верхняя челюсть немного выдается вперед. Подбородочный усик короткий. Боковая линия от изгиба под вторым спинным плавником прерывистая. Поперечные отростки позвонков (начиная с 5-го) на концах со вздутиями.

Окраска – верхняя сторона тела буровато-серая с темными пятнами, бока более светлые, брюхо серебристо-белое.

Размеры тела – длина до 42 см, обычно – не более 30-35 см, масса – до 700 г. Продолжительность жизни до 5-6 лет.

Распространение – распространена в Белом и юго-восточной части Баренцева морей, в Карском встречается вдоль всего побережья.

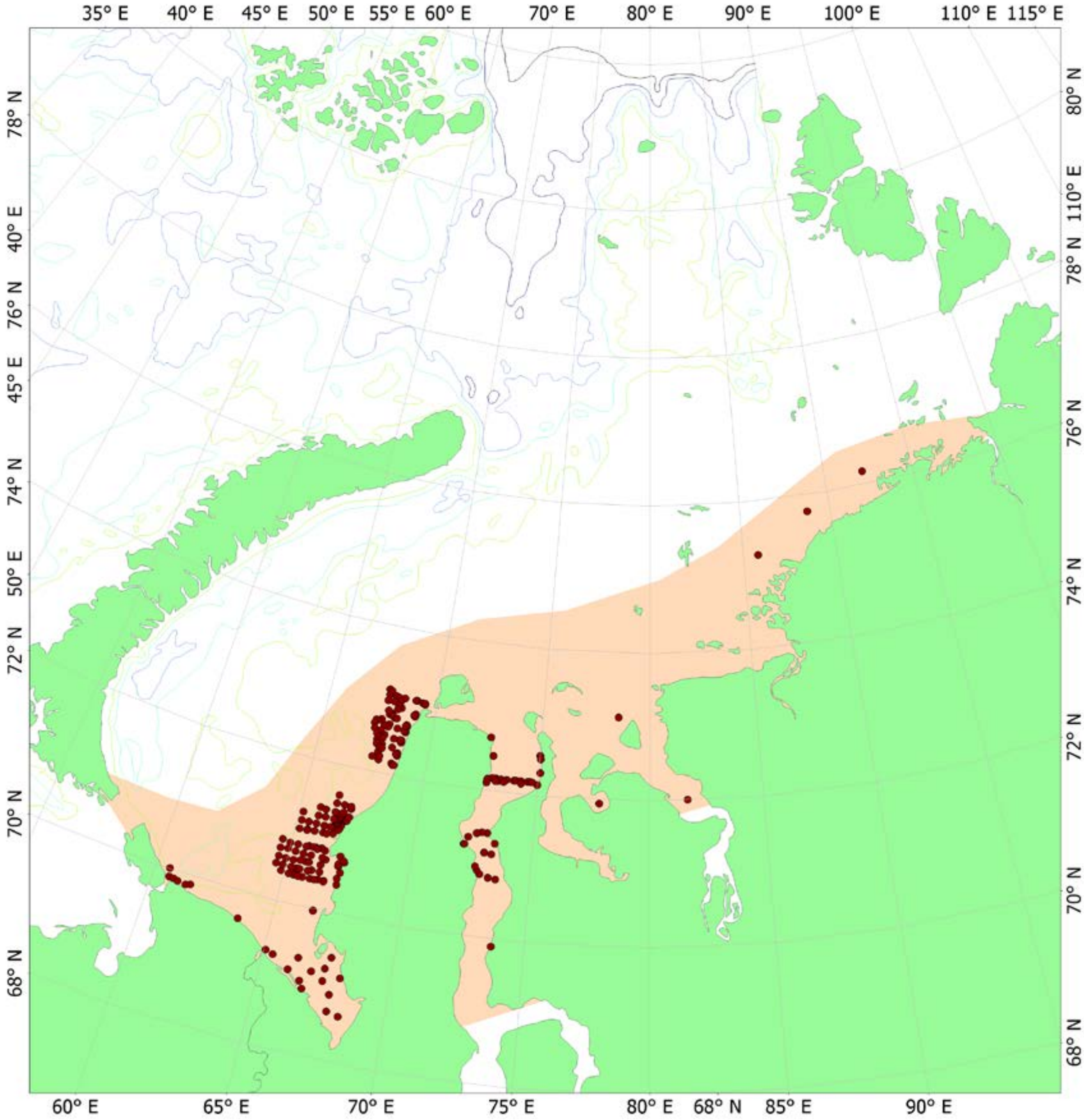
Условия обитания – арктический придонно-пелагический вид. Обитает у берегов на небольших глубинах, предпочитает низкую температуру воды. Встречается в распресненных водах, может заходить в устья рек.

Близкие виды – от схожей по внешнему виду атлантической трески навага отличается большим промежутком между 2-м и 3-м спинными плавниками, длина которого больше диаметра глаза (у трески меньше диаметра глаза), и боковой линией, которая непрерывна только до начала 2-го спинного плавника (у трески непрерывна не менее чем до середины 3-го спинного плавника). От всех других тресковых отличатся наличием вздутий на концах поперечных отростков позвонков.

Биология – нерест в зимний период подо льдом на глубинах до 10 м. Икрометание порционное, плодовитость до 88 тыс. икринок диаметром 1,5-1,9 мм. Икра придонная. Особи созревают в 2-3 года. Питается донными беспозвоночными (полихеты, бокоплавы, мизиды, моллюски) и рыбой (мойва, корюшка, песчанка, сайка и т.д.).

Хозяйственное значение – является объектом промыслового и любительского лова в Белом, Карском и юго-восточной части Баренцева морей. Годовой вылов наваги в последние годы в Баренцевом море составил 240 т, Белом – 600 т и Карском море – менее 1 т. Сырьевая база этого вида в Карском море существенно недоиспользуется.

Навага



Распространение наваги

Атлантическая треска (треска, баренцевоморская треска)
Gadus morhua **Linnaeus, 1758**

Отличительные признаки – спинные и анальные плавники разделены промежутками. Первый анальный плавник короткий и начинается под 2-м спинным плавником. Хвостовой плавник без выемки. Рот большой, верхняя челюсть выступает вперед, ее задний конец достигает вертикали середины глаза. У молоди длиной до 5-6 см верхняя и нижняя челюсти одинаковой длины. Подбородочный усик длинный, заметно больше 1/2 диаметра глаза. Боковая линия с пологой дугой, на хвостовом стебле прерывистая.

Окраска – сильно варьирует. Обычно верхняя часть тела серовато- или зеленовато-оливковая с многочисленными мелкими желтоватыми или коричневыми пятнами. Непарные плавники темные с пятнами, края спинных и хвостового плавников без светлой каймы. Встречаются особи с оранжево-красной или желтоватой окраской.

Размеры тела – длина до 180 см, обычно – не более 120-130 см, масса тела – до 40 кг. Продолжительность жизни до 25 лет.

Распространение – широко распространена в Северной Атлантике от Канады и о-ва Гренландия до Исландии, у побережья Европы от Бискайского залива до Белого моря. Встречается в юго-восточной части Карского моря, Байдарацкой губе, у побережья архипелага Новая Земля и северной части моря на акватории между архипелагами Новая Земля и Земля Франца-Иосифа.

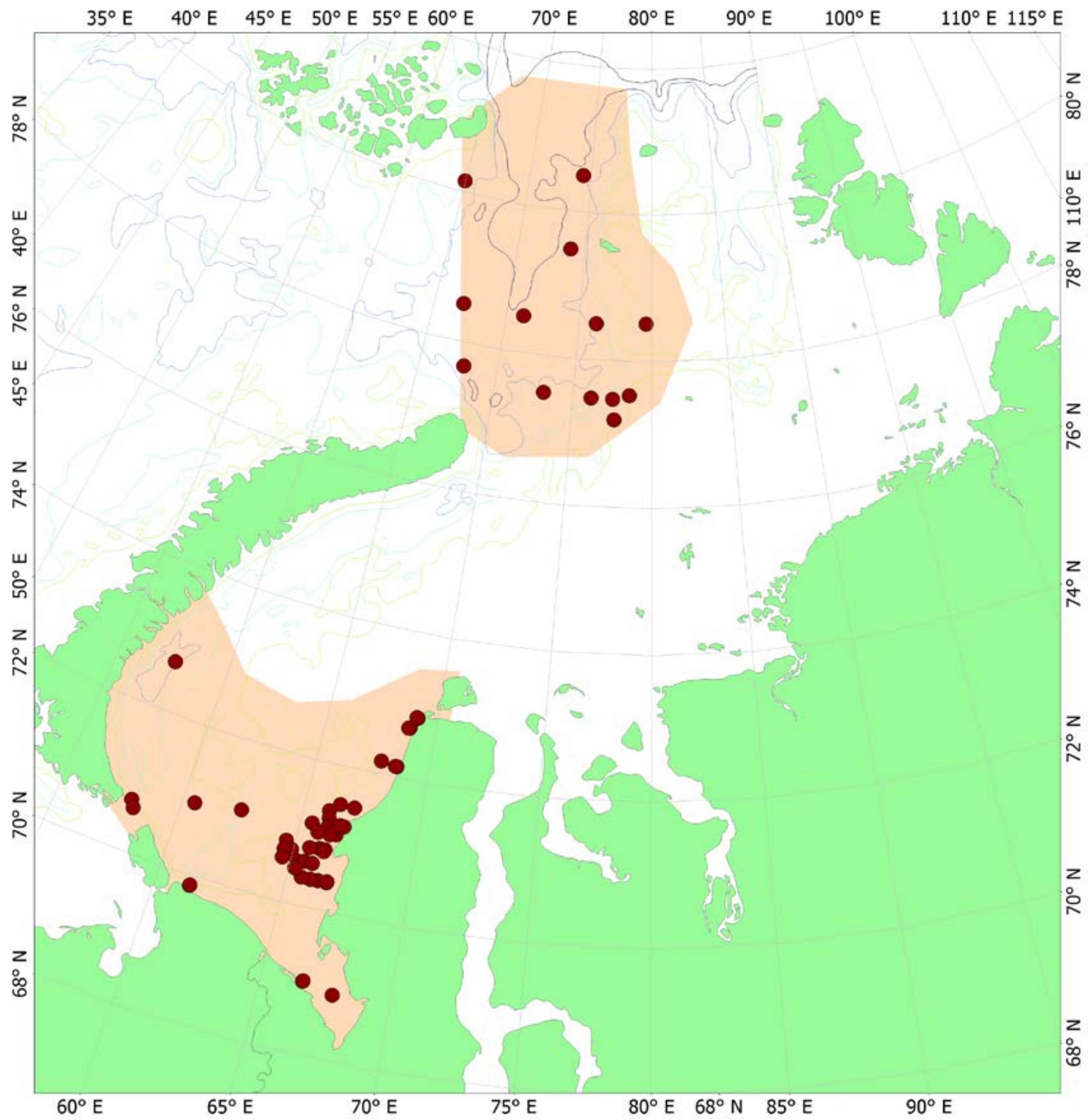
Условия обитания – придонно-пелагический, преимущественно бореальный атлантический вид.

Близкие виды – от схожей по внешнему виду наваги отличается бо́льшими размерами тела, меньшим промежутком между 2-м и 3-м спинными плавниками, который меньше диаметра глаза (у наваги больше диаметра глаза), и боковой линией, которая непрерывна не менее чем до середины 3-го спинного плавника (у наваги непрерывна только до начала 2-го спинного плавника). От сайки молодь трески легко отличается конечным ртом (у сайки рот верхний).

Биология – треска совершает протяженные сезонные миграции. В Баренцевом море основные нерестилища расположены у Лофотенских о-вов. Нерест в зимне-весенний период. После нереста в апреле-мае она мигрирует в северную и восточную части моря на откорм. В ноябре-декабре половозрелые особи двигаются к нерестилищам, а неполовозрелые на зимовку. Плодовитость до 9,3 млн икринок диаметром 1,1-1,7 мм. Икра и личинки пелагические, молодь оседает на дно при длине от 8-12 до 17-20 см. Созревает треска в возрасте 6-8 лет при длине тела 60-70 см. Питается преимущественно рыбой (мойва, сельдь, сайка молодь тресковых и камбаловых), креветками и зоопланктоном (эвфаузииды и гиперииды). В Карское море заходит в теплые годы в летний сезон.

Хозяйственное значение – является важнейшим объектом промысла в Баренцевом море. С середины XX в. промысел ведут в основном СССР/Россия и Норвегия. Добывают треску круглогодично донными тралами и ярусами, в прибрежной зоне еще жаберными сетями и удочками. Годовой вылов трески в Баренцевом море составляет от 200 тыс. т до 1,2 млн т, в среднем – около 630 тыс. т. В Карском море из-за малочисленности промысел не ведется.

Атлантическая треска



Распространение трески

П и к ш а
M e l a n o g r a m m u s a e g l e f i n u s (L i n n a e u s , 1 7 5 8)

Отличительные признаки – спинные и анальные плавники разделены промежутками. Первый спинной плавник высокий и заостренный, хвостовой слабовыемчатый. Первый анальный плавник короткий и начинается под началом 2-го спинного. Рот небольшой нижний, рыло заостренное. Верхняя челюсть выдается вперед, ее задний край достигает вертикали переднего края глаза. Подбородочный усик очень короткий, значительно меньше 1/2 диаметра глаза. Боковая линия черная, непрерывная до конца тела, до начала 3-го спинного плавника в виде пологой дуги.

Окраска – верхняя часть головы и тела темно-серая с фиолетовым отливом, бока серебристо-серые, нижняя часть тела молочно-белая. Под боковой линией на вертикали 1-го спинного плавника расположено большое черное пятно.

Размеры тела – длина до 110 см, обычно – до 70-80 см, масса тела – до 19 кг. Продолжительность жизни до 20 лет.

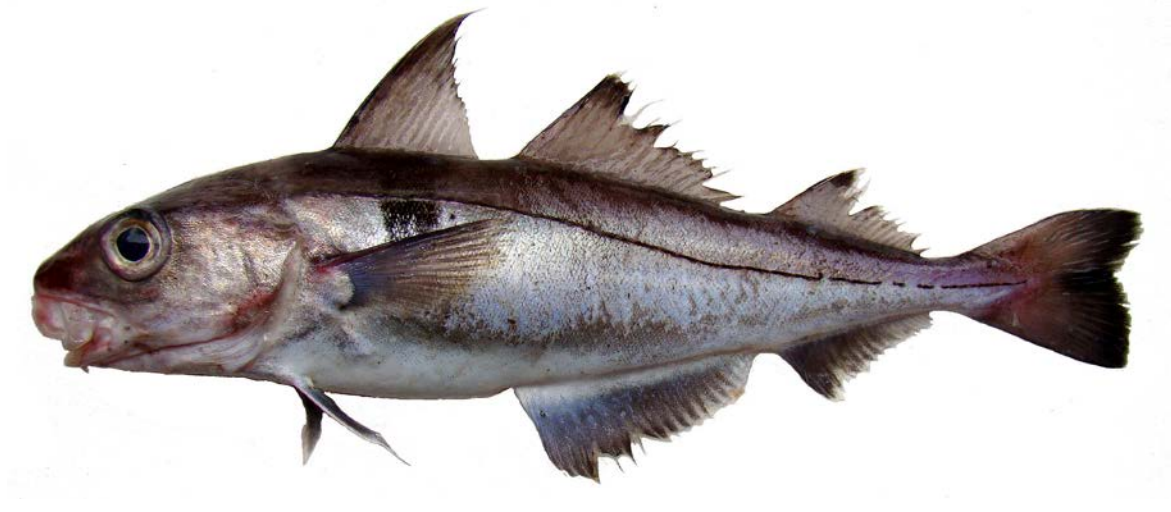
Распространение – распространена в северной Атлантике от побережья Канады и южного побережья о-ва Гренландия до Исландии и вдоль побережья Европы от Бискайского залива до Белого моря. В Баренцевом море обитает на севере до берегов архипелага Шпицберген, на востоке – до архипелага Новая Земля. В Карском море отмечена в его южной части – в Байдарацкой губе и прилегающих районах.

Условия обитания – придонно-пелагический, преимущественно бореальный атлантический вид. Предпочитает небольшие глубины (до 200 м) и относительно высокую температуру воды.

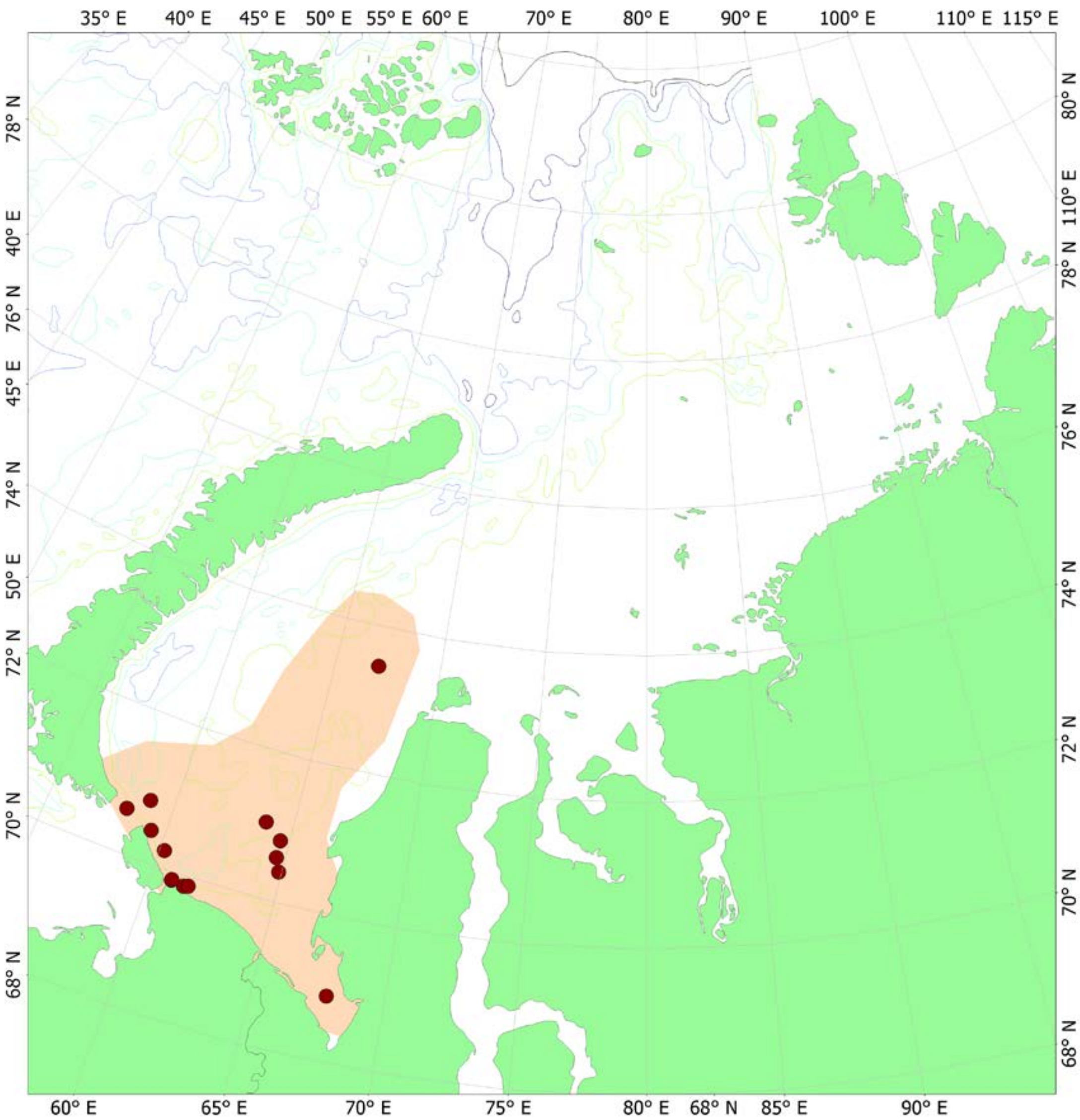
Близкие виды – от других видов тресковых пикша отличается нижним ртом, черной боковой линией и большим черным пятном под 1-м спинным плавником.

Биология – совершает протяженные миграции. Нерест в весенний период. Плодовитость до 3 млн икринок диаметром 1,2-1,7 мм. Икра и личинки пелагические, достигая длины 5-22 см, молодь оседает на дно. Созревает в возрасте 5-7 лет при длине тела 40-70 см. Питается преимущественно бентосными организмами (моллюски, полихеты, офиуры, черви), в меньшей степени рыбами (мойва) и зоопланктоном (эвфаузииды). В Карское море заходит в теплые годы в летний сезон.

Хозяйственное значение – является одним из наиболее важных объектов промысла в Баренцевом море. С середины XX в. лов ведут в основном СССР/Россия и Норвегия. Промысел круглогодичный донными тралами и ярусами, в прибрежной зоне также жаберными сетями и удочками. Годовой вылов пикши в Баренцевом море составляет от 21 до 322 тыс. т, в среднем – около 140 тыс. т. В Карском море из-за малочисленности промысел не ведется.



Пикша



Распространение пикши

Семейст во Lotidae – Налимовые

Рыбы крупных размеров с удлиненным телом, покрытым циклоидной чешуей. Голова обычно несколько приплюснута. На рыле и подбородке обычно 1 или несколько усиков. Все плавники без колючих лучей. Один или 2 спинных плавника, второй всегда длинный (не менее 45 лучей). Анальный плавник 1, длинный, хвостовой закругленный, обычно соприкасается с анальным и спинным плавниками.

Ключ для определения видов семейства

1а Первый спинной плавник в виде отдельного луча, позади которого ряд многочисленных коротких лучей, боковая линия прерывистая, усики на рыле хорошо развиты. Обитает в открытой части моря на больших глубинах…………………….…… ………………………………..…..**полярный налим *Gaidropsarus argentatus* (стр.104)**

1б Первый спинной плавник обычный, боковая линия непрерывная, усиков на рыле нет или передние ноздри с короткими усиковидными придатками. Обитает в опресненных водах на устьевых участках рек, в губах и заливах……………………………… ………………………………………….….…**обыкновенный налим *Lota lota* (стр.106)**

Полярный налим (морской налим) *Gaidropsarus argentatus* (Reinhardt, 1837)

Отличительные признаки – спинных плавника 2, первый из них состоит из 1 относительно длинного луча, позади которого расположены многочисленные короткие кожистые лучи, не соединенные перепонкой. Анальный и 2-й спинной плавники длинные. Рот конечный или верхняя челюсть немного выступает впереди нижней. На голове 3 хорошо развитых усика: 1 на подбородке и 2-й у передних ноздрей. Боковая линия с резким изгибом над началом анального плавника.

Окраска – тело красновато-коричневое с красноватыми плавниками. Брюхо более светлое.

Размеры тела – длина до 42 см. Продолжительность жизни до 8-9 лет.

Распространение – распространен в глубоководных районах Северной Атлантики – Гренландском и Баренцевом морях, у Исландии, в северной части Карского моря вдоль склона континентального шельфа.

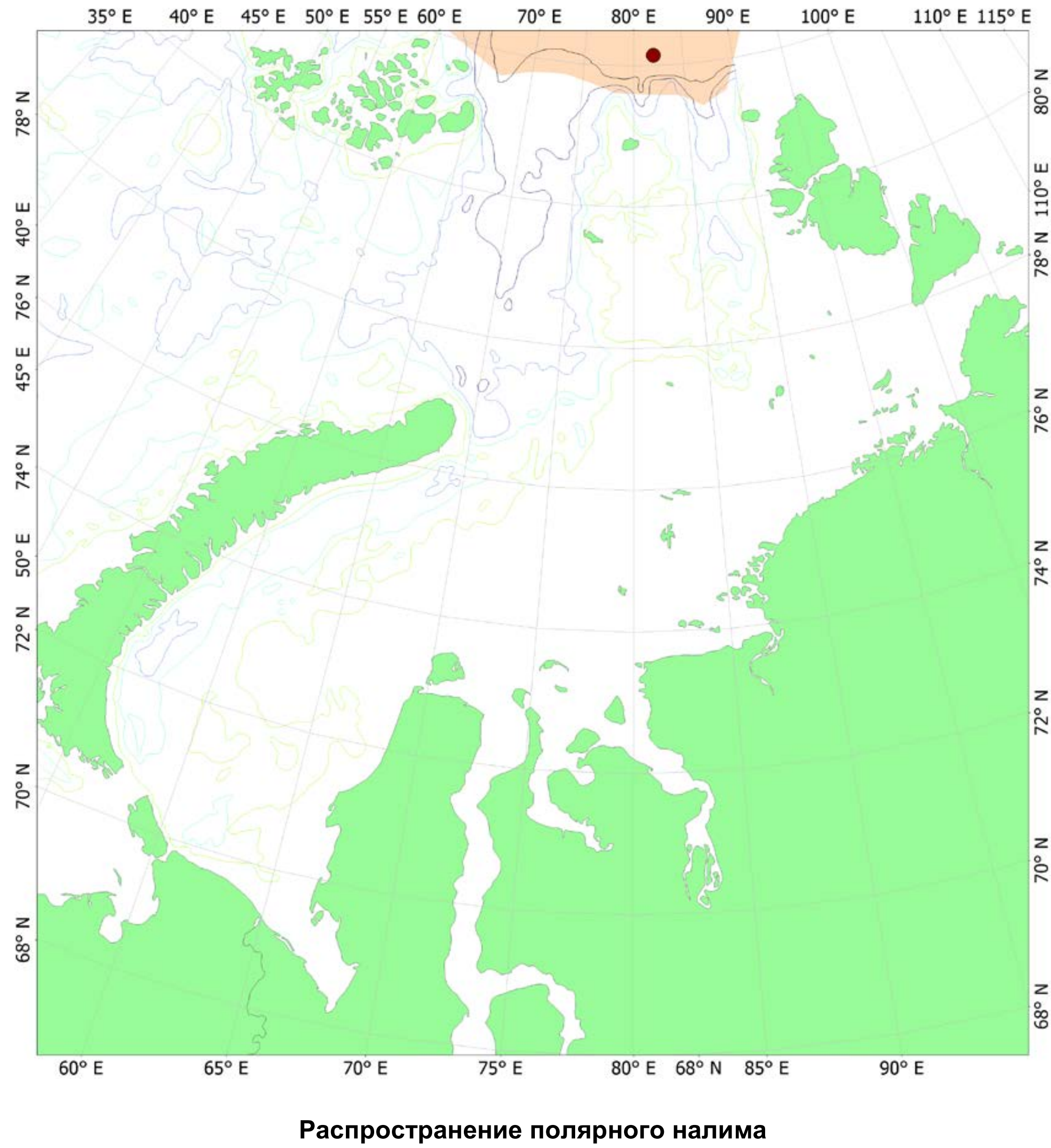
Условия обитания – придонный арктический вид. Встречается на больших глубинах от 150 до 1000 м (наиболее часто – 300-650 м) при низкой (ниже 0 °С) температуре воды.

Близкие виды – единственный представитель семейства налимовых в составе морской ихтиофауны. В Карском море сходные виды отсутствуют.

Биология – изучена слабо. Питается донными и батипелагическими ракообразными (креветки, бокоплавы, гипериды) и рыбой.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет, но обладает хорошими вкусовыми качествами, особенно печень.

Полярный налим



Распространение полярного налима

Обыкновенный налим (речной налим, озерный налим)
***Lota lota* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – тело удлиненное, невысокое, округлое в передней части и сжатое с боков в задней. Глаза маленькие, рот большой, полунижний, верхняя челюсть достигает вертикали заднего края глаза, нижняя челюсть короче верхней. Второй спинной и анальный плавники начинаются впереди вертикали середины тела и тянутся до хвоста. Боковая линия от головы до начала хвостового плавника полная, далее может прерываться, обычно прямая, иногда волнистая. Тело покрыто мелкой циклоидной чешуей, глубоко сидящей в коже и выделяющей обильную слизь.

Окраска – довольно разнообразная, чаще темно-бурая или черновато-серая с большими светлыми пятнами на боках тела и непарных плавниках. Окраска спинной части может изменяться от зеленой до оливково-зеленой, испещренной черно-бурыми пятнами и полосами. Горло, брюхо и плавники светлые. В зависимости от места обитания окраска может различаться, варьируя по форме и величине пятен.

Размеры тела – длина до 1,2 м, масса – до 24 кг. Продолжительность жизни до 24 лет. Средние размеры рыбы в губах и заливах Карского моря отличаются в зависимости от мест обитания. Наиболее мелкий налим встречается в южной части Обской губы (средняя длина – 40-45 см), а наиболее крупный – в Гыданском заливе (длина до 129 см, масса – 18,3 кг).

Распространение – широко распространен в пресных водах северных районов Европы, Азии и Северной Америки. В бассейне Карского моря встречается на устьевых участках рек Байдарацкой губы, в озерно-речных системах западного Ямала и на опресненных участках Обской губы и Енисейского залива. В р. Юрибей (Гыданский п-ов) налим обитает преимущественно в нижнем и среднем течении, куда массово заходит из Гыданского залива.

Условия обитания – холодолюбивый вид, предпочитает холодные и прозрачные водоемы с каменистым, галечно-каменистым и песчаным дном с небольшой степенью заиления. В малом количестве выходит на нагул из устьевых участков рек в морские воды с соленостью до 12.

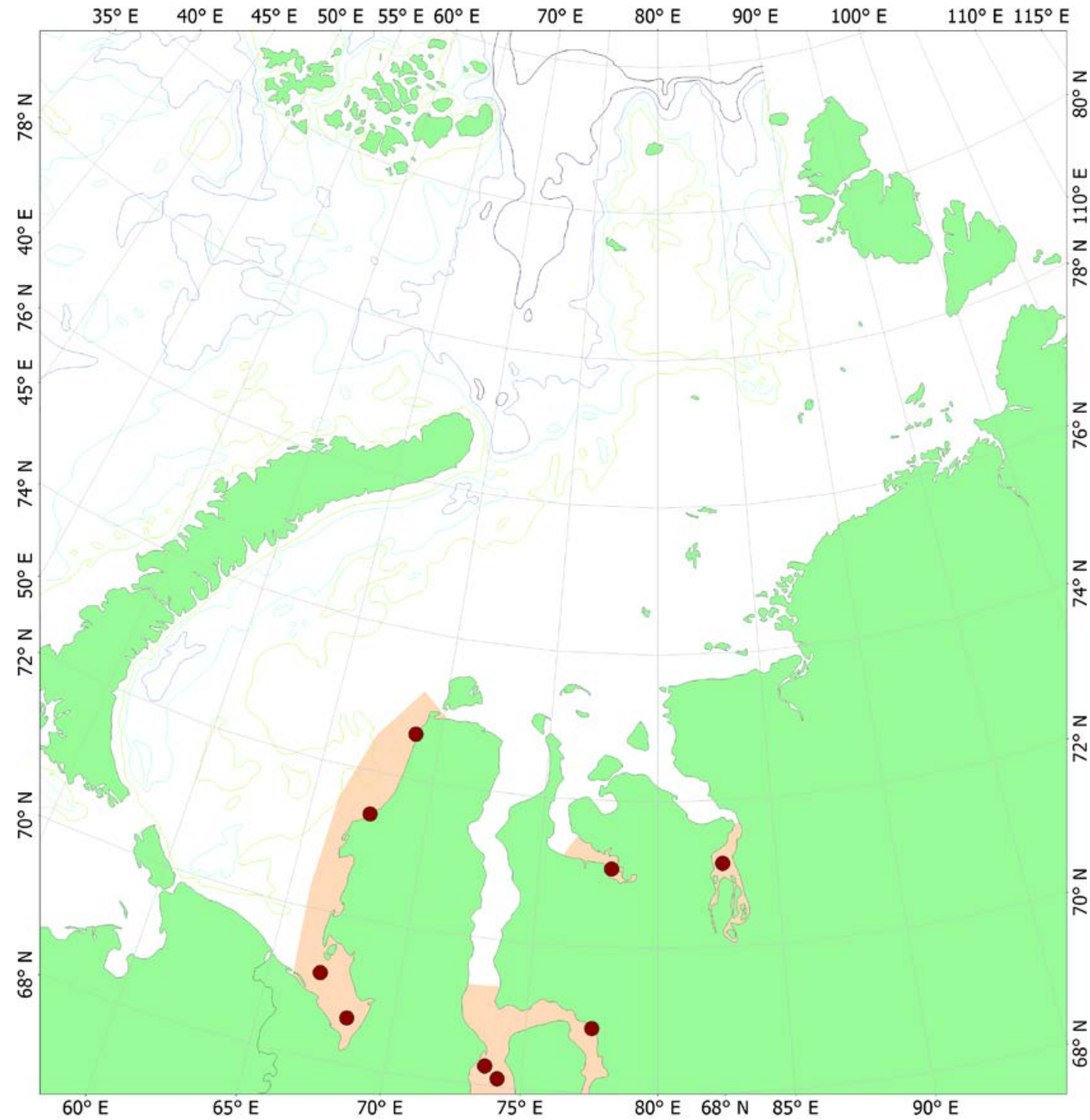
Близкие виды – единственный представитель семейства налимовых в пресноводной ихтиофауне арктической зоны. В Карском море сходные виды отсутствуют.

Биология – половой зрелости достигает в разные сроки. В Обской губе массовое созревание самцов в возрасте 3-4 лет, самок – в возрасте 4-5 лет, в реках западного Ямала – соответственно в возрасте 5 и 7 лет, в р. Танама – 6-7 лет. Нерест зимой подо льдом с конца ноября до середины марта, наиболее массовый – в январе. Нерестится на участках с каменистым, галечным и песчаным грунтом в прозрачной воде на глубине до 2 м с температурой около 0 °С и концентрацией кислорода не менее 6-9 мг/л. Плодовитость от 88 тыс. до 1,5 млн икринок в зависимости от района обитания.

Икра полупелагическая, неклейкая, с жировой каплей, ее развитие происходит при температуре воды около 0 °С и длится 2-3 мес. Выклюнувшиеся личинки потребляют мелкий зоопланктон и перифитон, сеголетки питаются водными личинками насекомых. Взрослые особи – хищники, питаются рыбами массовых видов и их икрой.

Хозяйственное значение – в водоемах Сибири в зимний период является одним из основных промысловых видов рыб. В середине XX в. стабильный вылов в Обской губе составлял около 1,4 тыс. т, в настоящее время запасы рыбы недоиспользуются, годовой вылов не превышает 150-250 т.

Обыкновенный налим



Распространение обыкновенного налима

Отряд Gasterosteiformes – Колюшкообразные

Тело веретенообразное или сжатое с боков, покрыто костными пластинками или голое. Верхняя челюсть выдвижная.

Семейство Gasterosteidae – Колюшковые

Тело веретенообразное или сжатое с боков, покрыто костными пластинками или голое. Рыло коническое, иногда слегка трубковидное. Рот выдвижной, окаймлен межчелюстными зубами. Кости жаберной крышки хорошо развиты. Перед спинным плавником расположены от 2 до 16 свободных складных шипов, не связанных общей перепонкой. Брюшные плавники находятся недалеко за грудными, представлены сильной колючкой с 1-2 зачаточными лучами или совсем без лучей.

Ключ для определения видов семейства

1а Колючек впереди спинного плавника не более 5 (обычно 3). Жаберные перепонки узко приращены к межжаберному промежутку, не образуя складки поперек него………..……………..………...**трехиглая колюшка *Gasterosteus aculeatus* (стр.108)**
1б Колючек впереди спинного плавника более 5 (обычно 7-12). Жаберные перепонки соединены, образуя широкую складку поперек межжаберного промежутка....................................**девятииглая колюшка *Pungitius pungitius* (стр.110)**

Трехиглая колюшка (колюшка, колючка)
***Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758**

Отличительные признаки – тело сравнительно высокое, сжато с боков с коротким хвостовым стеблем. Тело с боков покрыто костными пластинами, количество которых в разных районах обитания сильно варьирует (от 0 до 35). Костные пластины образуют на хвосте выраженный киль. У баренцевоморских и беломорских морских особей количество пластин 29-34, они покрывают все тело от головы до конца хвостового киля. Перед спинным плавником обычно 3 колючки, последняя короче двух первых. Брюшная колючка сильная, зазубренная.

Окраска – тело серебристо-белое, верх головы и спины синий. В нерестовый период у самцов красное брюхо и голубые глаза.

Размеры тела – длина до 11 см, масса – до 9 г, возраст – до 5 лет.

Распространение – амфибореальное, распространена в бассейнах северной части Атлантического и Тихого океанов. В Тихом океане встречаются по азиатскому побережью от Берингова пролива до Японии и юга Корейского п-ова, по американскому – от Берингова пролива до Калифорнии. В Европе обитает от Черного моря до Балтийского, Баренцева и Белого морей. В Карском море отмечена в Байдарацкой губе.

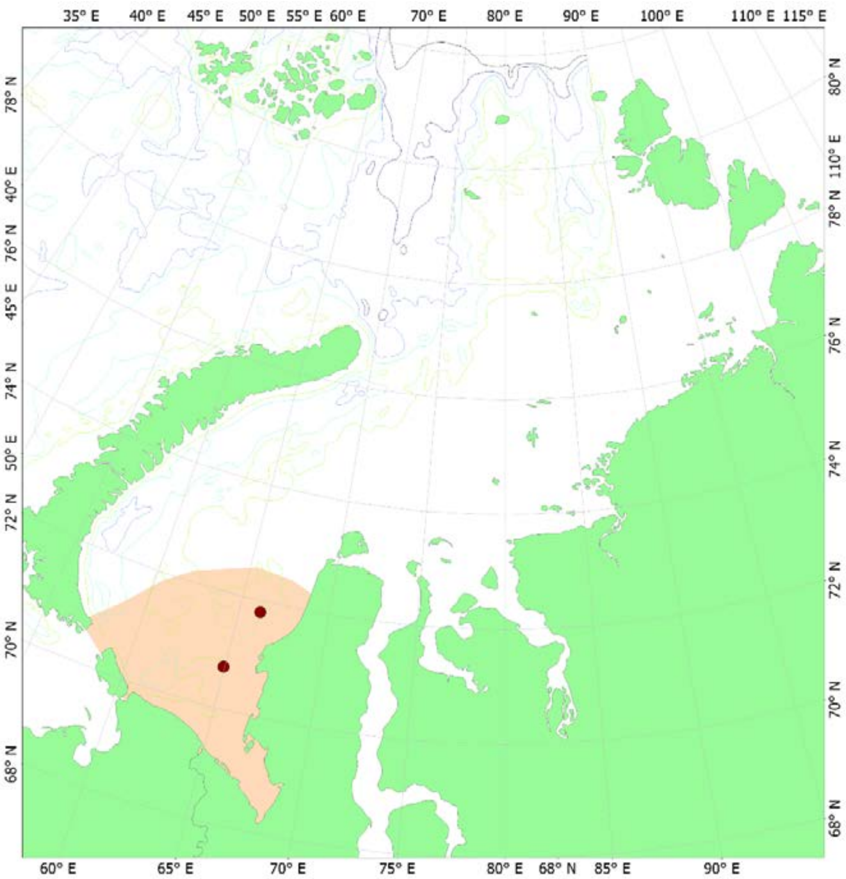
Условия обитания – нерито-пелагический, преимущественно бореальный атлантический и тихоокеанский вид. Эврибионтный вид, встречается в широком диапазоне температуры (0-32 °С) и солености.

Близкие виды – от девятииглой колюшки отличается меньшим количеством колючек впереди спинного плавника (обычно 3 против 7-12 у девятииглой колюшки).

Биология – образует 3 формы – морская, проходная и пресноводная. Особи морской формы всю жизнь проводят в пелагиали морей (Баренцево, Белое и Черное). Особи проходной формы живут в море, для размножения заходит в пресные воды. В Белом море в конце мая-начале июня она подходит к берегам на нерест, икрометание в середине июня в прибрежных участках на мелководье при солености воды до 20-25. В Карском море вероятно нахождение морских особей из Баренцева моря. Растет быстро, созревает в возрасте 1 года. Нерест порционный, плодовитость 170-1000 икринок светло-желтого цвета диаметром 1,8 мм. Самец строит гнездо из растительности, охраняет икру и личинок. Эврифаг, питается фито- и зоопланктоном, бентосом, воздушными насекомыми, икрой, личинками и молодью рыб.

Хозяйственное значение – ранее в Белом, Балтийском, Азовском морях и на п-ове Камчатка существовал промысел колюшки для кормления животных, производства рыбной муки и удобрений. В Карском море промыслового значения не имеет.

Трехиглая колюшка



Распространение трехиглой колюшки

Девятииглая колюшка (колюшка, колючка)
***Pungitius pungitius* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – тело умеренно удлиненное, сжато с боков. Передняя часть тела голая без вертикальных костных щитков или покрыта мелкими пластинками над грудными плавниками. На хвостовом стебле хорошо выражен боковой киль, покрытый мелкими костными пластинками. Колючек впереди спинного плавника обычно 7-12. Брюшные колючки не зазубрены.

Окраска – очень изменчива. Зимой спина и голова темно-голубые, бока серебристо-белые с мелкими темными пятнышками, летом – нижняя часть головы с красным оттенком, брюхо свето-зеленое с золотистым отливом. В нерестовый период у самцов бока и брюхо черные, брюшные колючки белые, у самок появляется блестящее пятно на боку тела, не покрытое пигментом.

Размеры тела – длина до 9 см, обычно – 5-6 см. Продолжительность жизни до 5 лет, обычно – 2-3 года.

Распространение – циркумполярный вид, широко распространенный в морях, реках и озерах от бассейнов Северного, Балтийского, Белого и Баренцева морей на восток вдоль побережья Сибири до Чукотки и Северной Америки. Встречается на юге о-ва Гренландия. В Карском море обитает практически во всех прибрежных водах, заливах, низовьях рек и озерах.

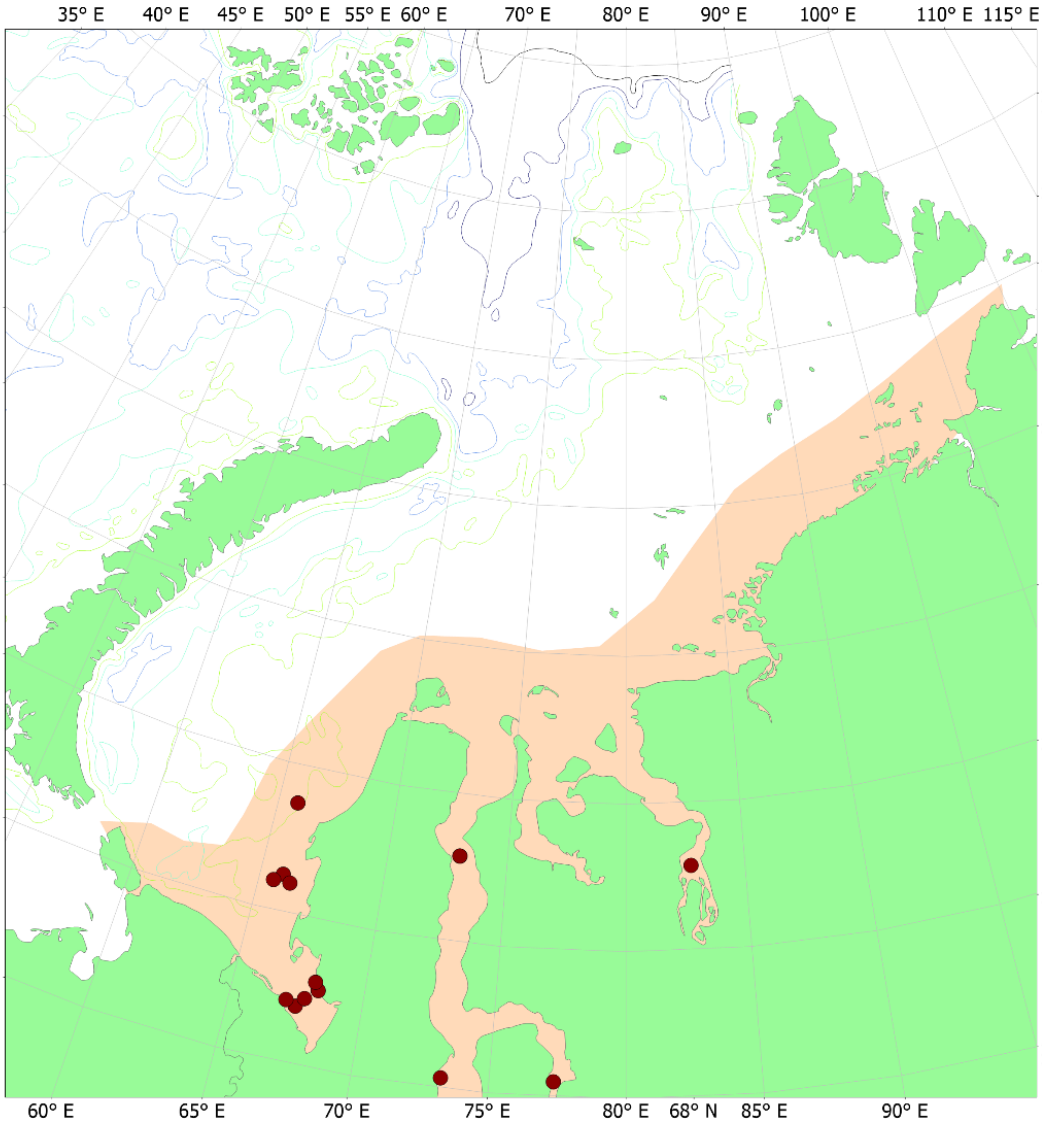
Условия обитания – пресноводный и солоноватоводный вид. Выдерживает соленость воды до 32.

Близкие виды – от трехиглой колюшки легко отличается большим количеством колючек впереди спинного плавника (обычно – 7-12 против 3 у трехиглой колюшки).

Биология – жилой озерно-речной вид, образует полупроходные формы, рыба нагуливается на опресненных участках моря, нерестится в солоноватых лагунах, заливах и эстуариях или поднимается на нерест в реки. Держится стаями. Созревает в возрасте 1 год. Нерест в бассейне Белого моря в июне-августе. Плодовитость 350-960 икринок, икрометание порционное, икру откладывает в шаровидные гнезда из растительности, самец охраняет и ухаживает за икрой и личинками. Эврифаг, питается зоопланктоном и бентосом (личинки хирономид, моллюски), а также икрой и молодью рыб.

Хозяйственное значение – в Сибири используют для корма ездовым собакам. Может применяться для производства рыбной муки. В Карском море промыслового значения не имеет.

Девятииглая колюшка



Распространение девятииглой колюшки

Отряд Scorpaeniformes – Скорпенообразные

Тело голое или покрыто ктеноидной или циклоидной чешуей. Голова крупная, покрыта шипами и костными гребнями. Спинной плавник 1, иногда разделен выемкой на 2 части. В анальном плавнике обычно 3 колючих луча. Брюшные плавники расположены на груди под грудными плавниками или немного сзади.

Семейство Sebastidae – Себастовые, морские окуни

Тело продолговатое, более или менее сжато с боков, покрыто мелкой ктеноидной чешуей. Боковая линия одна без костных образований. Голова большая с одной или несколькими парами костных гребней, обычно заканчивающихся шипом. Рот большой, конечный или верхний. Спинной плавник состоит из 2 частей – первая (более длинная) из 8-16 колючих шипов, вторая – только из ветвистых лучей. Брюшные плавники расположены на груди под грудными плавниками или немного сзади. В анальном плавнике 2-3 колючих шипа и 5-10 ветвистых лучей.

В Карском море один вид.

Окунь-клювач (клювач, клюворылый окунь, морской окунь) *Sebastes mentella* Travin, 1951

Отличительные признаки – подбородочный отросток заострен и хорошо выражен. Глаза большие, диаметр их орбиты обычно более 26 % от длины головы.

Окраска – верхняя сторона тела и головы ярко-красные, бока светлее, брюхо розоватое с синевой.

Размеры тела – длина до 55 см, обычно – не более 40 см. Продолжительность жизни до 27 лет.

Распространение – широко распространен в глубоководных районах Северной Атлантики. Встречается в Норвежском и Баренцевом морях, море Ирмингера, у Канады, Исландии и о-ва Гренландия. В Карском море обитает только в глубоководной северной части моря.

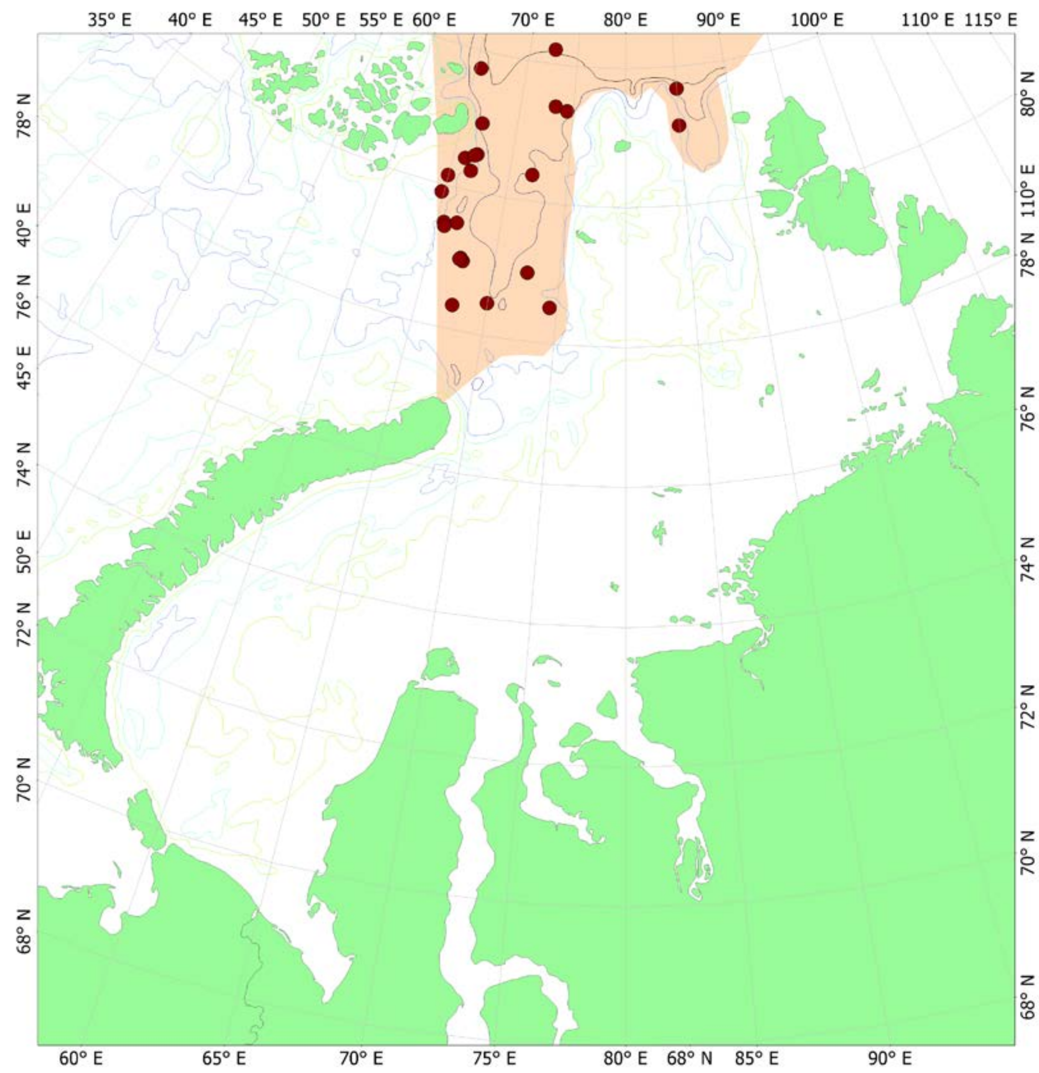
Условия обитания – придонно-пелагический, преимущественно бореальный вид. Предпочитает температуру воды 1-3 °С.

Близкие виды – от близкого вида золотистого окуня, обитающего в Баренцевом море, отличается более развитым подбородочным отростком, крупными глазами и розово-красной окраской.

Биология – совершает сезонные миграции. Живородящий вид. Спаривание происходит с августа по ноябрь в глубоководных районах северо-западной части Баренцева моря. Самки мигрируют в более южные районы, где в мае-июле выметывают личинок. Плодовитость до 125 тыс. личинок. После нереста половозрелые рыбы перемещаются на север и север-запад на нагул. Молодь течениями заносится в восточные районы моря. После начала созревания взрослые особи мигрируют в южном и западном направлениях. Питается окунь-клювач зоопланктоном (гиперииды, эвфаузииды, копеподы), головоногими моллюсками (кальмары) или мелкими рыбами.

Хозяйственное значение – является важным объектом промысла в Северной Атлантике. В последнее 10-летие годовой вылов окуня-клювача Россией и Норвегией в Баренцевом море составил от 2 до 49 тыс. т (в среднем – 15 тыс. т). Более значительный вылов в Норвежском море и море Ирмингера. В Карском море из-за малочисленности промыслового значения не имеет.

Окунь-клювач



Распространение окуня-клювача

Семейст во Cottidae – Рогат ковые

Тело обычно веретенообразное, покрыто плотной кожей, голое или с костными пластинками, чешуевидными придатками, шипиками и прочими образованиями различного вида, иногда расположенными правильными рядами. Настоящая чешуя отсутствует. Тело и голова не бывают полностью заключены в костный панцирь. Зубы на челюстях мелкие, на сошнике и нёбе могут отсутствовать. Есть одна боковая линия. Плавательный пузырь отсутствует. Спинных плавников 2, которые разделены или соприкасаются, но обычно полностью не слиты друг с другом. В анальном плавнике нет колючих лучей. Лучи хвостового плавника ветвистые. Нижние лучи грудного плавника укорочены, нет обособленных удлиненных лучей. В брюшном плавнике один колючий (нечленистый) и 2-5 мягких (членистых) лучей. Колючий луч соединен с первым мягким. У многих видов у самцов есть урогенитальная папилла.

Ключ для определения видов семейства

1а На боках тела ниже боковой линии многочисленные косые кожные складки. В анальном плавнике не менее 20 лучей......……………………...………**2 (род *Triglops*)**
1б На боках тела нет косых кожных складок. В анальном плавнике менее 20 лучей……………………………………………………………………………...…**4**

2а Средний луч брюшного плавника длиннее остальных лучей. Диаметр орбиты глаза больше заглазничного отдела. Спинной ряд щитков заметно редуцирован. Брюшина с черными точками…………....**полярный триглопс *Triglops nybelini* (стр.131)**
2б Внутренний (3-й членистый) луч брюшного плавника длиннее среднего, реже такой же длины. Диаметр орбиты глаза меньше заглазничного отдела или равен ему. Спинной ряд щитков хорошо развит. Брюшина светлая……..…………….…………….**3**

3а Хвостовой плавник с поперечными полосками. У самцов в задней части 1-го спинного плавника черное пятно. Высота головы на вертикали заднего края орбиты глаза составляет более 15 % от длины тела без хвоста.…………………….……….……
…………………………...……….**атлантический триглопс *Triglops murrayi* (стр.129)**
3б Хвостовой плавник без поперечных полосок (может быть лишь черное пятнышко в конце верхних лучей). Нет черного пятна на 1-м спинном плавнике. Высота головы на вертикали заднего края орбиты глаза составляет менее 14 % от стандартной длины тела….……........…**остроносый триглопс *Triglops pingelii* (стр.133)**

4а Верхний предкрышечный шип прямой с несколькими поперечными отростками………………..**арктический шлемоносец *Gymnocanthus tricuspis* (стр.119)**
4б Верхний предкрышечный шип прямой, изогнутый или вильчатый, но без поперечных отростков…………………………..……………………………….…..**5**

5а Вдоль спинных плавников 1 правильный ряд мелких костных пластинок. Верхний предкрышечный шип вильчатый…...…………...…….…………….**6 (род Icelus)**
5б Спина голая или с отдельными шиповатыми костными пластинками, не образующими правильные ряды. Верхний предкрышечный шип прямой или изогнутый, но всегда больше 2-го шипа……..……………………………………………...…….**7**

6а	Урогенитальная папилла самцов на конце имеет короткий, загнутый вперед когтевидный придаток. Боковая линия (у взрослых) всегда доходит до основания хвостового плавника и включает в себя более 40 щитков…………………………...………
……………………………………..**восточный двурогий ицел *Icelus spatula* (стр.123)**
6б	Урогенитальная папилла самцов имеет длинный шиловидный придаток, примерно равный или превышающий по длине базальную часть папиллы. Боковая линия обычно не доходит до основания хвостового плавника и включает в себя менее 38 щитков……..………...………..**арктический двурогий ицел *Icelus bicornis* (стр.121)**

7а	Верхний предкрышечный шип крючковидный………..……..…**8 (род Artediellus)**
7б	Верхний предкрышечный шип прямой……..……….…......**9 (род Myoxocephalus)**

8а	Носовые шипы отсутствуют. Кожа на голове и спине гранулирована многочисленными кожными бугорками или усиковидными придатками…………………
…………………………...…..……**шероховатый крючкорог *Artediellus scaber* (стр.117)**
8б	Носовые шипы имеются. Кожа гладкая…………………………………………….
………………………………**атлантический крючкорог *Artediellus atlanticus* (стр.115)**

9а	Боковая линия четкообразная, добавочные верхние и нижние поры редуцированы. Заглазничные и затылочные бугры у взрослых особей обычно с губчатым верхом. Лучи 2-го спинного плавника у самцов сильно удлинены и покрыты мелкими шипиками (как и наружная поверхность лучей грудного плавника). Высота хвостового стебля составляет не более 4 % от общей длины тела…………………..…
……………...…..……**ледовитоморская рогатка *Myoxocephalus quadricornis* (стр.125)**
9б	Боковая линия тройная, каждый ее членик с дополнительной порой сверху и снизу. Заглазничные и затылочные бугры слабо развиты, покрыты кожей без губчатой поверхности. Лучи 2-го спинного плавника у самцов не удлинены и без шипиков, наружная поверхность лучей грудного плавника гладкая. Высота хвостового стебля обычно более 4 % от общей длины тела…………………………………………………
…………………………...……**европейский керчак *Myoxocephalus scorpius* (стр.127)**

Атлантический крючкорог (крючкорогий бычок, крючкорог) *Artediellus atlanticus* Jordan & Evermann, 1898

Отличительные признаки – носовые шипы развиты, иногда плохо заметны под кожей. На затылке 2 бугра, величина которых может значительно варьировать от небольших тупых до тупо конических шипов, направленных назад. На предкрышке гладкий расширенный к основанию крючковидный шип. Кожа на голове и теле гладкая, не гранулированная. Первый спинной плавник у самцов усечен на вершине, его высота меньше длины его основания. Перепонки между лучами 1-го спинного и анального плавников слабовыемчатые.

Окраска – зеленовато-коричневая, на теле темные пятна, которые у взрослых самцов часто образуют несколько ярких поперечных полос и пятен, у самок выражены слабее и обычно сливаются в поперечные перетяжки неправильной формы. У самцов все плавники (в том числе анальный и брюшные) с резкими темными и светлыми полосками, но без пятен. У самок брюшные плавники без полосок. Первый спинной плавник у самцов темный до черного с несколькими светлыми изогнутыми полосками.

Размеры тела – длина до 16,8 см, обычно – не более 10-11 см. Самцы крупнее самок. Продолжительность жизни 17 лет.

Распространение – обитает в Северной Атлантике и прилегающих районах Арктики. Встречается у побережья Северной Америки до о-ва Гренландия. Есть в Исландии и у о-ва Ян-Майен, побережья Европы от Британских о-вов и Южной Норвегии на восток. В Баренцевом море распространен практически повсеместно, за исключением мелководной юго-восточной части и прибрежных вод архипелага Новая Земля. В Карском море встречается в северной глубоководной части – между архипелагами Земля Франца-Иосифа, Новая Земля и Северная Земля и в южной части, примыкающей к Баренцеву морю, в том числе в Байдарацкой губе.

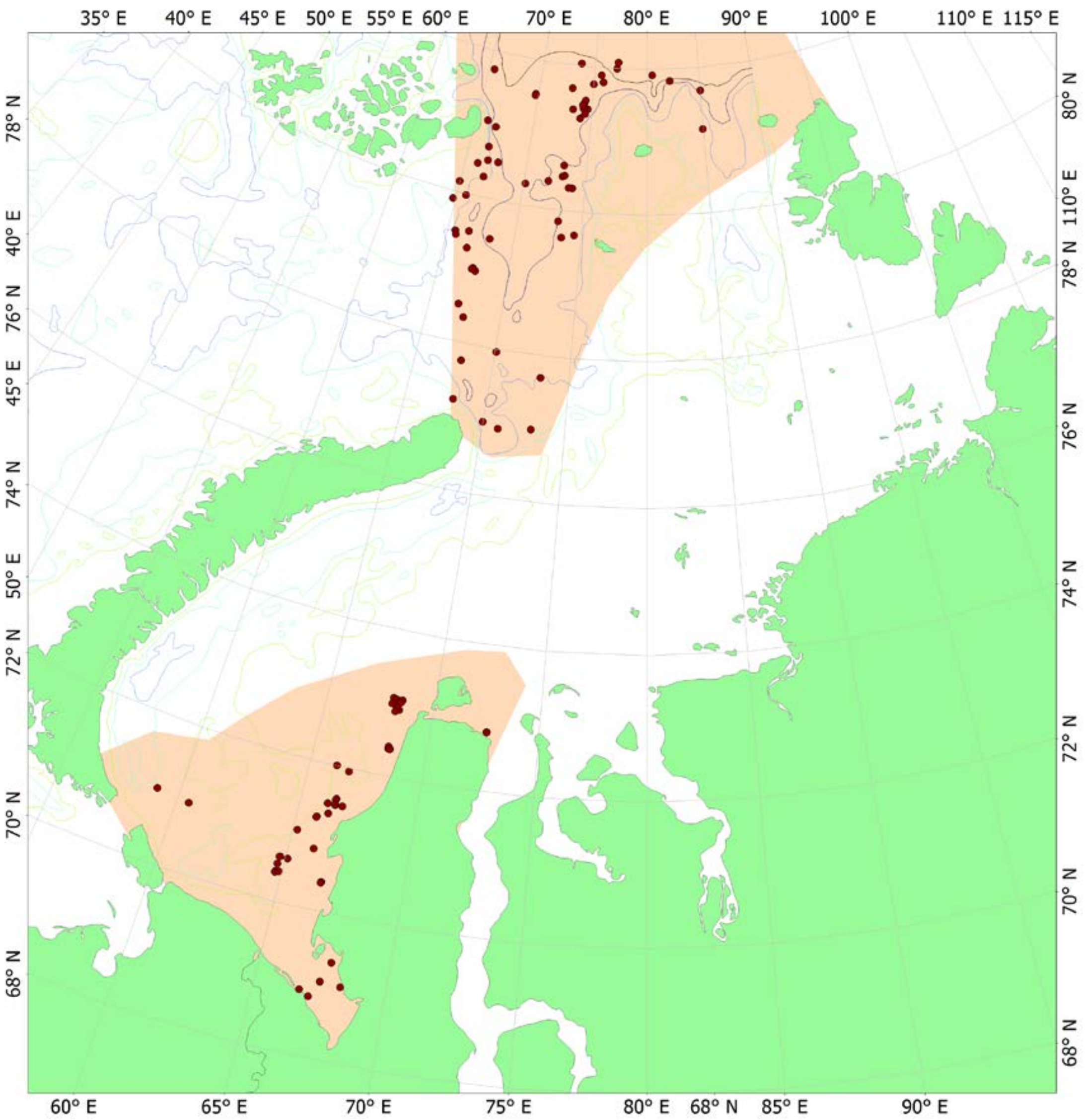
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный вид. Встречается на глубинах 11-1450 м (обычно – 80-350 м) на илистых грунтах при температуре воды от минус 1,8 до 9,4 °С (обычно – 0-3 °С) и высокой (34-35) солености.

Близкие виды – от других рогатковых рыб крючкорог отличается крючковидным шипом на предкрышке (у остальных видов прямой), от сходного вида шероховатого крючкорога – наличием носовых шипов и гладкой негранулированной кожей головы и тела.

Биология – самки созревают в возрасте 3-4 лет при длине 6,5 см. Нерест, вероятно, в летне-осенний период. Плодовитость 57-120 икринок диаметром около 4 мм. Питается донными беспозвоночными (полихеты, двустворчатые моллюски, гаммариды и пр.), в меньшей степени зоопланктоном (эвфаузииды, гипериидыи) и рыбами (мойва).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Атлантический крючкорог



Распространение атлантического крючкорога

Шероховатый крючкорог (шероховатый бычок) *Artediellus scaber* Knipowitsch, 1907

Отличительные признаки – носовые шипы отсутствуют. Затылочные бугры обычно развиты слабо. Верхний предкрышечный шип небольшой, сильно изогнут, к основанию не расширен, покрыт кожей. Верх и бока головы покрыты мелкими кожными бугорками, делающими кожу зернистой. На спине перед первым спинным плавником бугорки крупнее в виде шипиковидных или усиковидных придатков, которые доходят назад до начала (или середины) второго спинного плавника. Первый спинной плавник у самцов высокий, его высота равна длине его основания, а длина наибольшего луча превышает ее. Перепонки между лучами первого спинного плавника глубоко вырезаны.

Окраска – верх головы серовато-коричневый, тело светлее с неправильными крупными пятнами, иногда слитыми в поперечные перетяжки. Спинные и хвостовой плавники с темными и светлыми (иногда оранжевыми) полосками. В верхней части последних лучей первого спинного плавника у самцов черное пятно, у самок оно бледное и небольшое или полностью отсутствует.

Размеры тела – длина до 8,9 см. Продолжительность жизни не менее 7 лет.

Распространение – обитает в Арктике от Баренцева моря на восток до канадских вод (море Бофорта). В Баренцевом море встречается в его мелководной юго-восточной части, а также в мелководных районах у архипелагов Новая Земля и Земля Франца-Иосифа. В Карском море обитает в мелководных районах от Байдарацкой губы до архипелага Северная Земля.

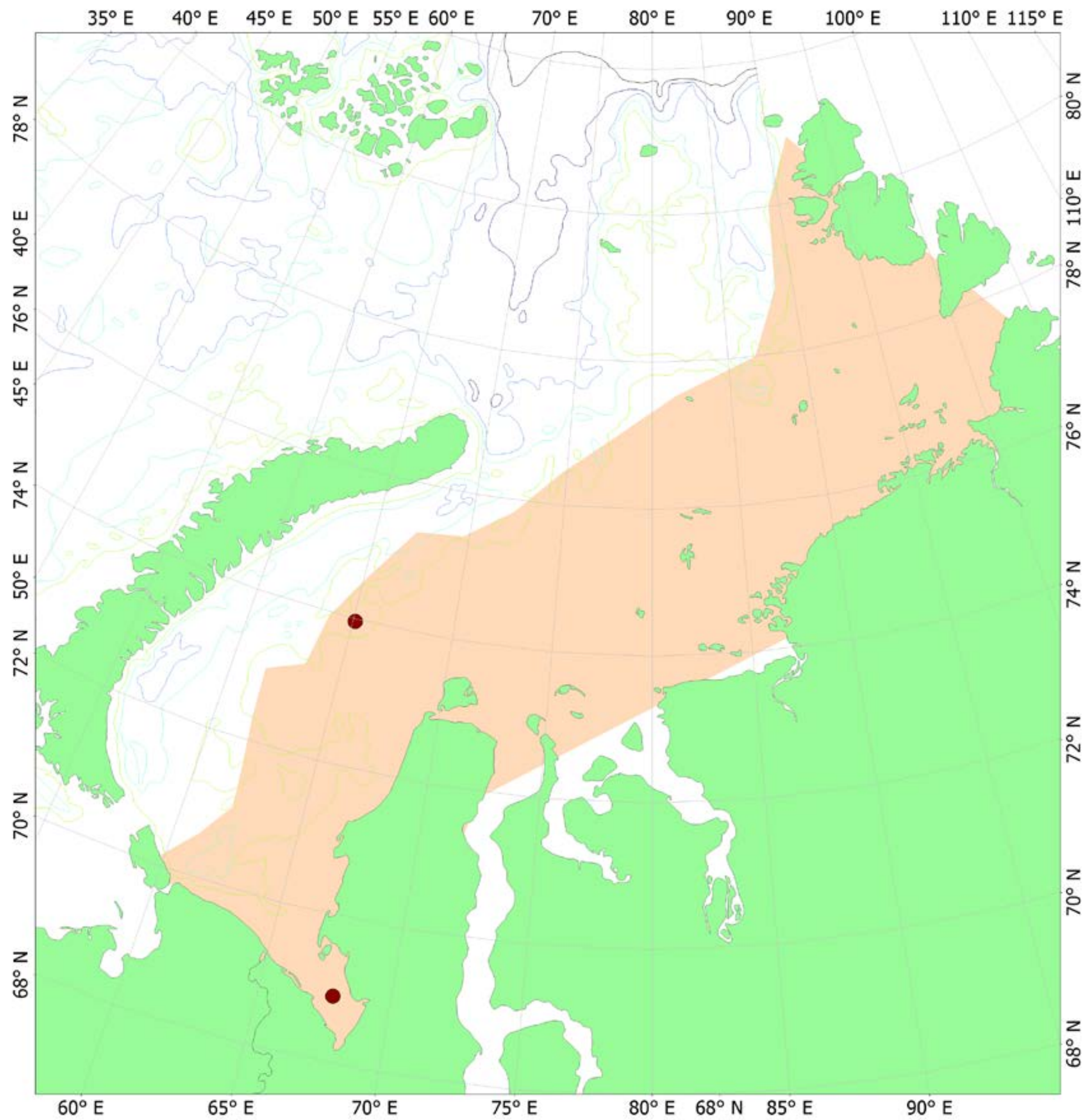
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается только в прибрежных районах на глубинах не более 100 м (обычно – до 50 м) на илисто-песчаных и илистых грунтах при температуре воды от минус 1,8 до 9,8 °С (обычно – около 0 °С) и небольшой (21-33) солености. Может изредка встречаться в опресненных (соленость 10-15) водах.

Близкие виды – от других рогатковых рыб крючкорог отличается крючковидным шипом на предкрышке (у остальных видов прямой), от сходного вида атлантического крючкорога – отсутствием носовых шипов, многочисленными кожными бугорками или усиковидными придатками на коже и голове.

Биология – самки созревают в возрасте 3-4 лет при длине 5,6 см. Нерест, вероятно, в осенне-зимний период. Плодовитость 54-78 икринок диаметром около 2,7 мм.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Шероховатый крючкорог



Распространение шероховатого крючкорога

Арктический шлемоносец (шлемоносный бычок) *Gymnocanthus tricuspis* (Reinhardt, 1830)

Отличительные признаки – на верхнем предкрышечном шипе 2-3 поперечных зубовидных отростка. Тело голое, лишь под грудным плавником есть выступающие из кожи костные пластинки. Спина перед первым спинным плавником и верх головы покрыты шероховатыми костными пластинками, которые, не соприкасаясь, сидят в коже или образуют сплошной костный панцирь на затылке. Грудные плавники длинные, заходят за начало анального плавника. Брюшные плавники у самок короткие, у самцов длинные (достигают 4-го луча анального плавника). Боковая линия простая, лишена костного вооружения, состоит из ряда спрятанных в коже хрящевых трубочек. У самцов есть урогенитальная папилла.

Окраска – верх тела темный, на боках расплывчатые темные пятна, образующие 2 черновато-коричневые перетяжки. Ниже боковой линии неправильные темные пятна, наиболее резко ограниченные у самцов. Низ тела у самок светлый желтоватый, у самцов брюхо слегка пигментировано с округлыми молочно-белыми пятнами. Спинные плавники с темными и светлыми пятнами и полосками. Грудные плавники светлые с желтыми кончиками и 4-5 поперечными тонкими полосками из темных пятнышек. Брюшные плавники у самок светлые, у самцов с темными полосками.

Размеры тела – длина самок до 29,9 см, самцов – до 23,6 см, обычно – 15 и 12 см соответственно. Продолжительность жизни не менее 9 лет у самок и 8 лет у самцов.

Распространение – распространен циркумполярно в Арктике и северной части Атлантического и Тихого океанов. Есть у берегов Исландии и о-ва Гренландия. В Баренцевом море встречается в мелководных районах вдоль побережья Норвегии и Мурмана, а также архипелагов Шпицберген, Земля-Франца-Иосифа и Новая Земля. В Карском море обитает практически повсеместно, за исключением глубоководных районов на севере.

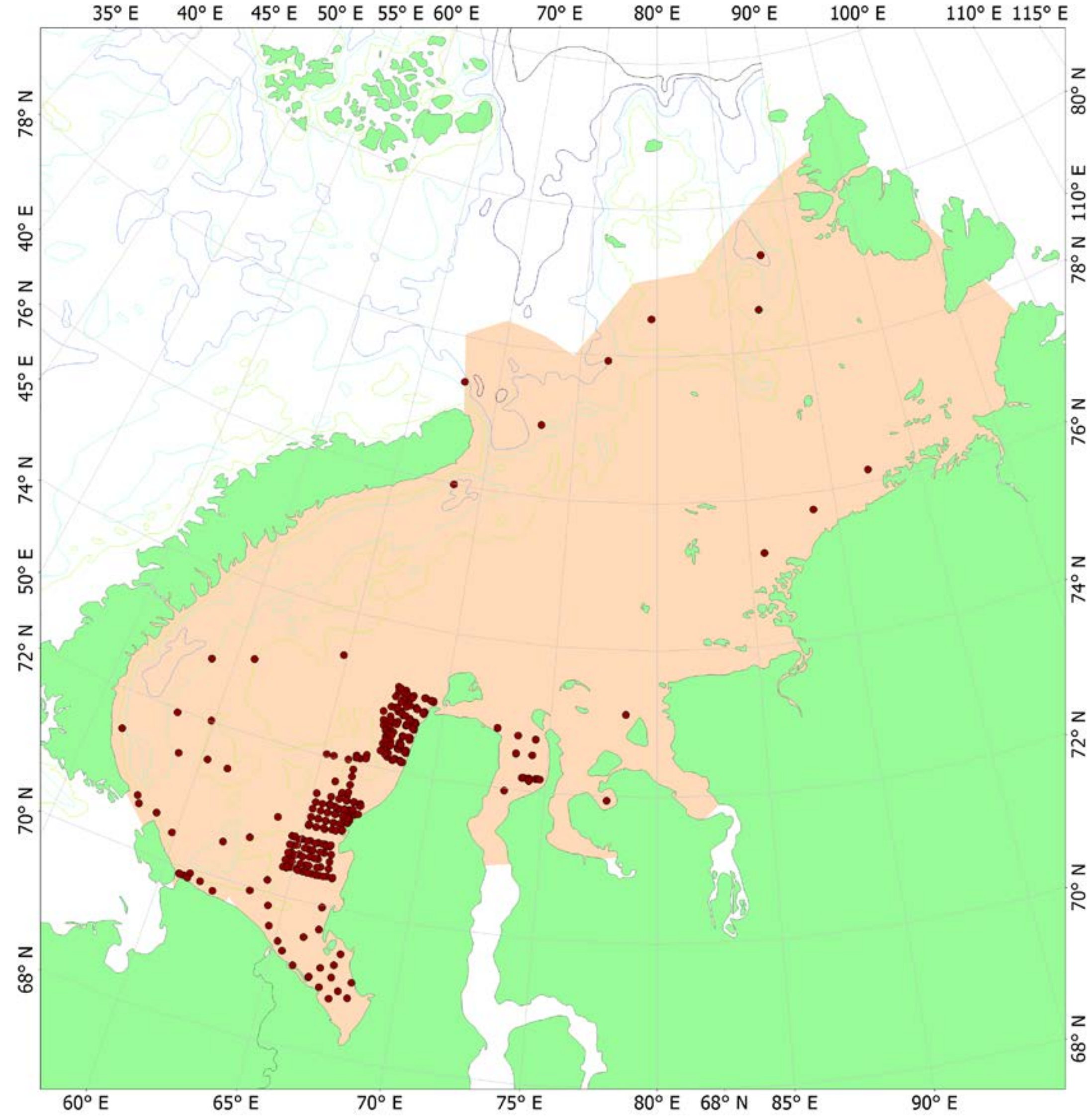
Условия обитания – донный, преимущественно арктический вид. Встречается на глубинах от 4 до 240 м (обычно менее 100 м) на песчаных, илисто-песчаных и галечных грунтах в широком диапазоне температуры от минус 1,8 до 12,5 °С (обычно близкая к 0 °С) и солености от 16 до 35.

Близкие виды – от других видов рогатковых отличается наличием 2-3 поперечных отростков на верхнем предкрышечном шипе (у других видов шипы без таких отростков).

Биология – самки растут быстрее самцов. Созревают в возрасте 3 лет. Нерест в осенний период. Плодовитость 2060-3512 икринок диаметром около 2 мм. Пелагические мальки длиной 7-15 мм встречаются в апреле-июне (побережье Мурмана) и июле (архипелаг Шпицберген), осевшие на грунт мальки длиной 20-30 мм – в августе-сентябре. Питается донными беспозвоночными (гаммариды, полихеты, креветки и пр.), а также в меньшей степени рыбами (сайка, липарисы и пр.).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Арктический шлемоносец



Распространение арктического шлемоносца

Арктический двурогий ицел (бычок-ицел, ицелюс) *Icelus bicornis* (Reinhardt, 1840)

Отличительные признаки – вдоль спинных плавников проходит один правильный ряд мелких костных пластинок. Верхний предкрышечный шип вильчатый. Верх тела и голова с мелкими костными бугорками. Урогенитальная папилла самцов состоит из цилиндрической базальной части с длинным шиловидным придатком на вершине, примерно равным или превышающим по длине базальную часть папиллы. Боковая линия состоит из костных пластинок, обычно она не доходит до основания хвостового плавника и включает в себя менее 38 щитков.

Окраска – тело желтовато-коричневое с более темными коричневыми пятнами, нижняя сторона беловатая.

Размеры тела – длина до 17 см, обычно у самок – до 9 см, у самцов – до 7 см. Продолжительность жизни не менее 5 лет.

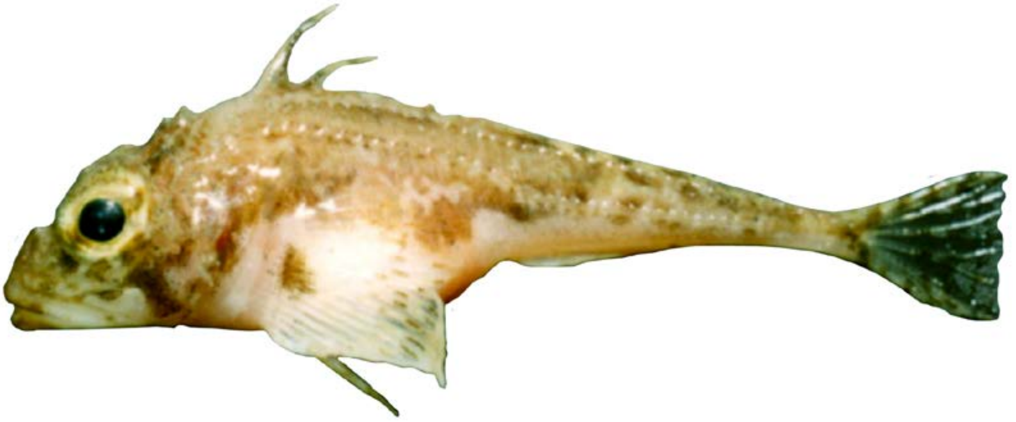
Распространение – распространен циркумполярно в Арктике и северной части Атлантического и Тихого океанов. Есть у берегов о-вов Гренландия, Ян-Майен, Исландии и Фарерских о-вов. В Баренцевом море встречается практически повсеместно. В Карском море обитает преимущественно в его северной и западной частях.

Условия обитания – донный, преимущественно арктический вид. Встречается на глубинах от 13 до 560 м (обычно – 50-180 м) на илистых с примесью песка, камней и ракушечника грунтах при температуре воды от минус 1,8 до 8,8 °С (обычно 0,0-5,8 °С) и высокой солености – от 33 до 35 (отмечен при солености 24-29).

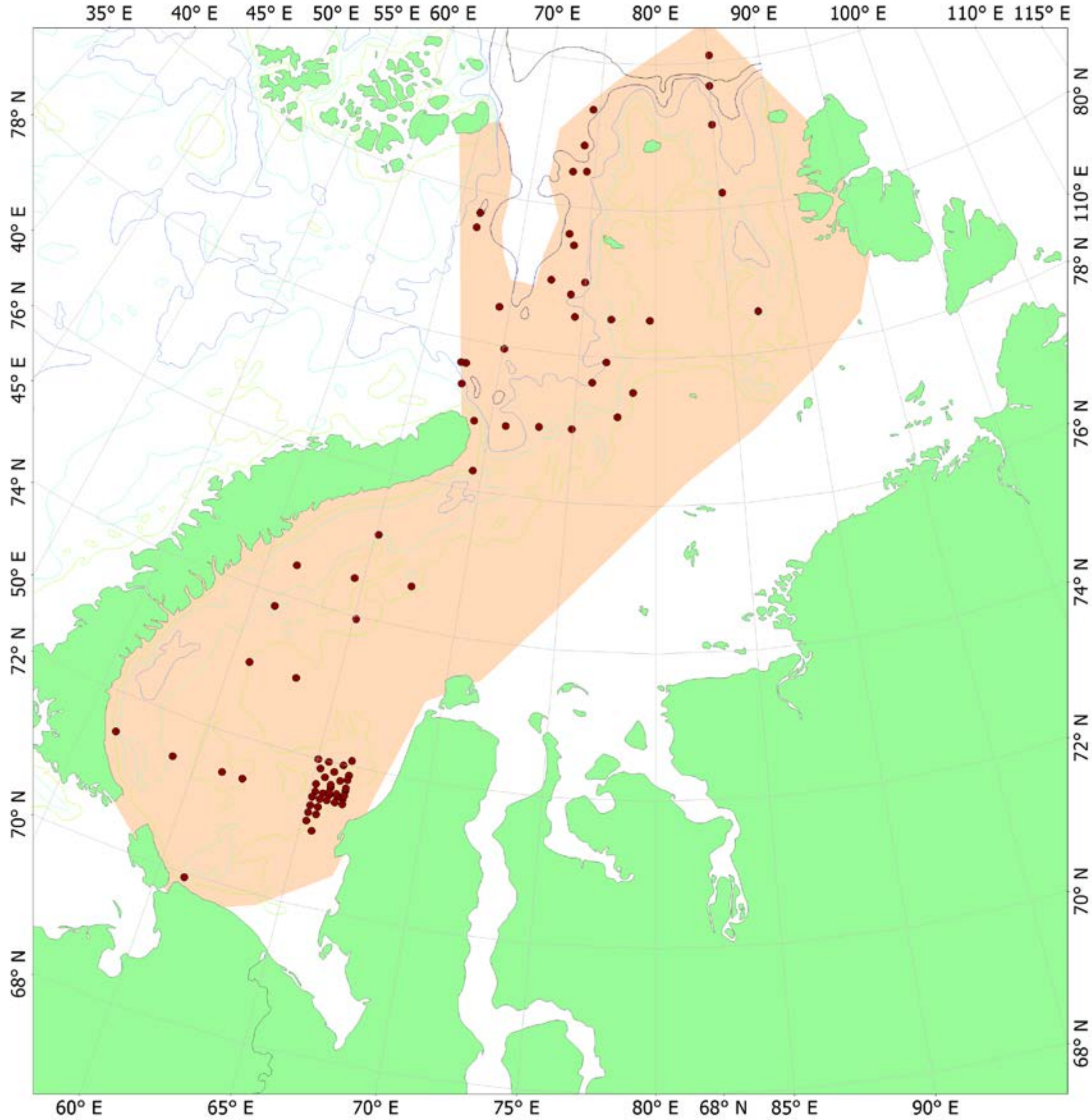
Близкие виды – от других рогатковых ицел отличается вильчатым верхним предкрышечным шипом (одинарный шип у остальных видов), от сходного вида восточного ицела – неполной боковой линией, не доходящей до основания хвоста, и урогенитальной папиллой с длинным шиловидным придатком на вершине у самцов.

Биология – нерест в осенне-зимний период. Плодовитость 147-680 икринок диаметром 3,1 мм. Личинки длиной 20-25 мм отмечены в июне (южный Шпицберген). Питается донными беспозвоночными (полихеты, гаммариды, изоподы и пр.), в меньшей степени планктоном (птероподы, гиперииды, копеподы) и рыбами.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Арктический двурогий ицел



Распространение арктического двурогого ицела

Восточный двурогий ицел (бычок-ицел, восточный ицелюс) ***Icelus spatula*** **Gilbert & Burke, 1912**

Отличительные признаки – вдоль спинных плавников проходит один правильный ряд мелких костных пластинок. Верхний предкрышечный шип вильчатый. Верх тела и голова с мелкими костными бугорками. Урогенитальная папилла самцов большая, слегка уплощенная и расширенная к вершине, на конце с коротким загнутым вперед когтевидным придатком. Боковая линия состоит из костных пластинок, всегда (у взрослых) доходит до основания хвостового плавника и включает в себя более 40 щитков.

Окраска – желтовато-коричневая с темно-коричневыми пятнами, нижняя сторона беловатая. У молоди длиной до 3,5 см на теле 2 темных поперечных пятна, которые с возрастом распадаются на мелкие темно-коричневые пятнышки.

Размеры тела – длина до 21 см, обычно – до 13-14 см. Продолжительность жизни до 10 лет.

Распространение – распространен циркумполярно в Арктике и северной части Атлантического и Тихого океанов. Отсутствует у берегов о-вов Гренландия и Ян-Майен, Исландии. В Баренцевом море встречается преимущественно в восточной части, есть у архипелага Шпицберген. В Карском море обитает практически повсеместно, за исключением его северной глубоководной части.

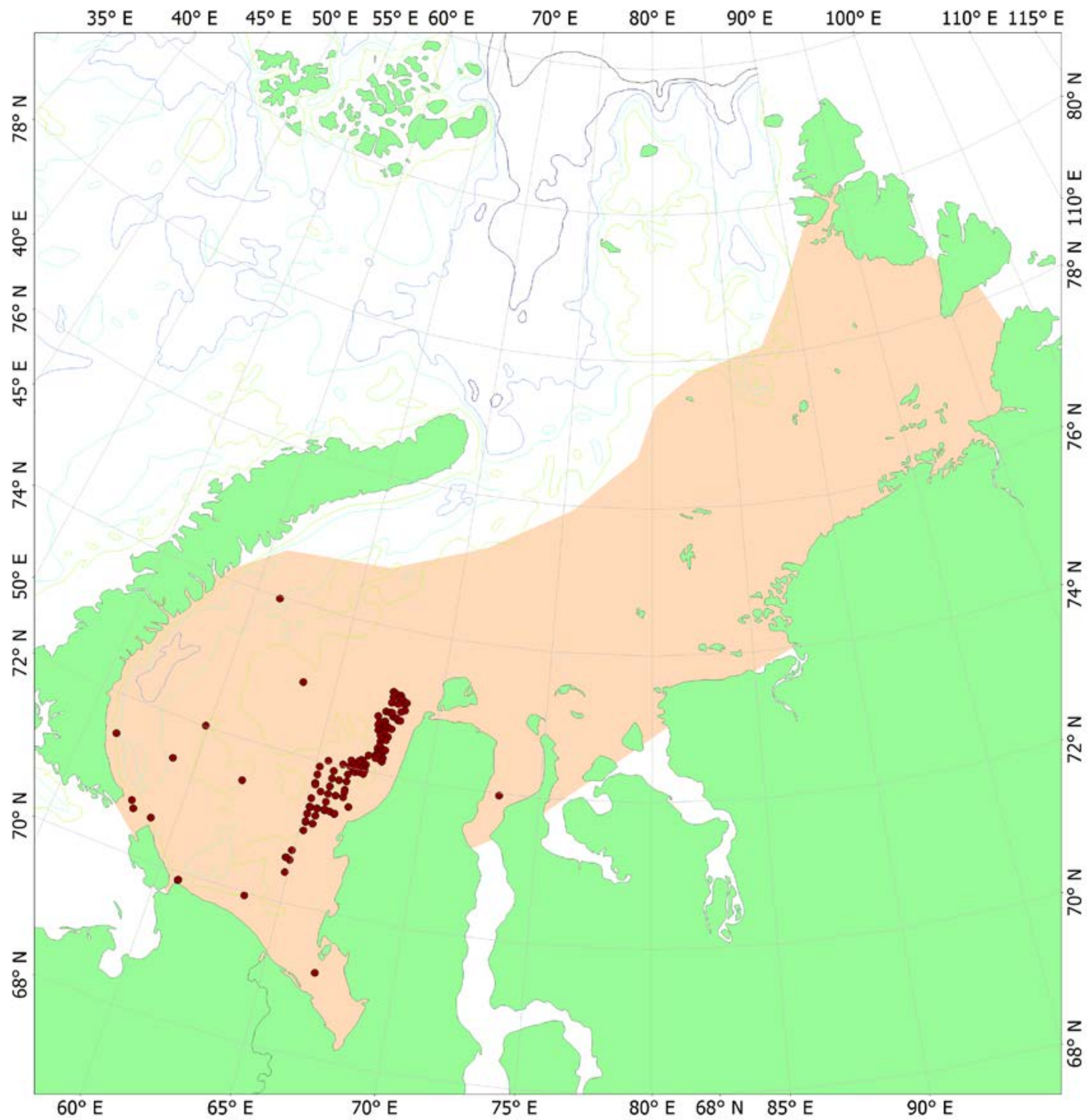
Условия обитания – донный аркто-бореальный вид. Встречается на глубинах от 12 до 250 м (обычно – 30-70 м) на каменисто-галечных и илисто-песчаных грунтах в широком диапазоне температуры воды от минус 1,7 до 7,8 °С (обычно – от минус 0,8 до 2,8 °С) и солености от 24,7 до 34,2 (обычно – 30-34).

Близкие виды – от других рогатковых легко отличается вильчатым верхним предкрышечным шипом (одинарный шип у остальных видов), от сходного вида арктического ицела – полной боковой линией, доходящей до основания хвоста и урогенитальной папиллой с коротким когтевидным придатком на вершине у самцов.

Биология – нерест, вероятно, в летне-осенний период. Плодовитость 1100-1300 икринок диаметром 1,4 мм. Питается донными беспозвоночными (бокоплавы, мизиды, полихеты, креветки и пр.), а также рыбами (рогатковые, липаровые, агоновые, стихеевые).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Восточный двурогий ицел



Распространение восточного двурогого ицела

Ледовитоморская рогатка (бычок-рогатка, четырехрогий бычок) *Myoxocephalus quadricornis* (Linnaeus, 1758)

Отличительные признаки – голова небольшая, низкая, заметно уплощенная или несколько сжатая с боков. Заглазничные и затылочные бугры хорошо развиты и представляют собой сжатые с боков сильные гребневидные возвышения, несколько расширенные на вершине, которая имеет характерную губчатую костную поверхность. Предкрышечных шипов всегда 4, 3-й шип направлен вниз. Верхний шип прямой. Боковая линия простая, видна четко, лишена костного вооружения. Выше боковой линии 1-2 ряда округлых костных пластинок с мелкими шипиками, ниже боковой линии – скрытые в коже колючие пластинки. Второй спинной плавник у самцов значительно удлинен, при прижатии к телу заходит за основание хвостового плавника. Лучи 2-го спинного плавника покрыты колючими шипиками. Наружная поверхность лучей грудного плавника с колючими шипами, гребенчатость на внутренней поверхности отсутствует. Нет урогенитальной папиллы у самцов.

Окраска – взрослые особи обычно однотонные зеленовато- или коричневато-серые без отчетливых пятен или перетяжек, брюхо светлое.

Размеры тела – длина самок до 36,5 см, самцов – до 23 см. Продолжительность жизни не менее 16 лет.

Распространение – распространена циркумполярно в Арктике и северной части Атлантического и Тихого океанов. Есть у берегов о-ва Гренландия, в Белом море. В Баренцевом море обитает в прибрежных районах восточнее Кольского залива и вдоль побережья архипелага Новая Земля. В Карском море встречается вдоль побережья архипелага Новая Земля и в прибрежных районах южной и восточной части моря.

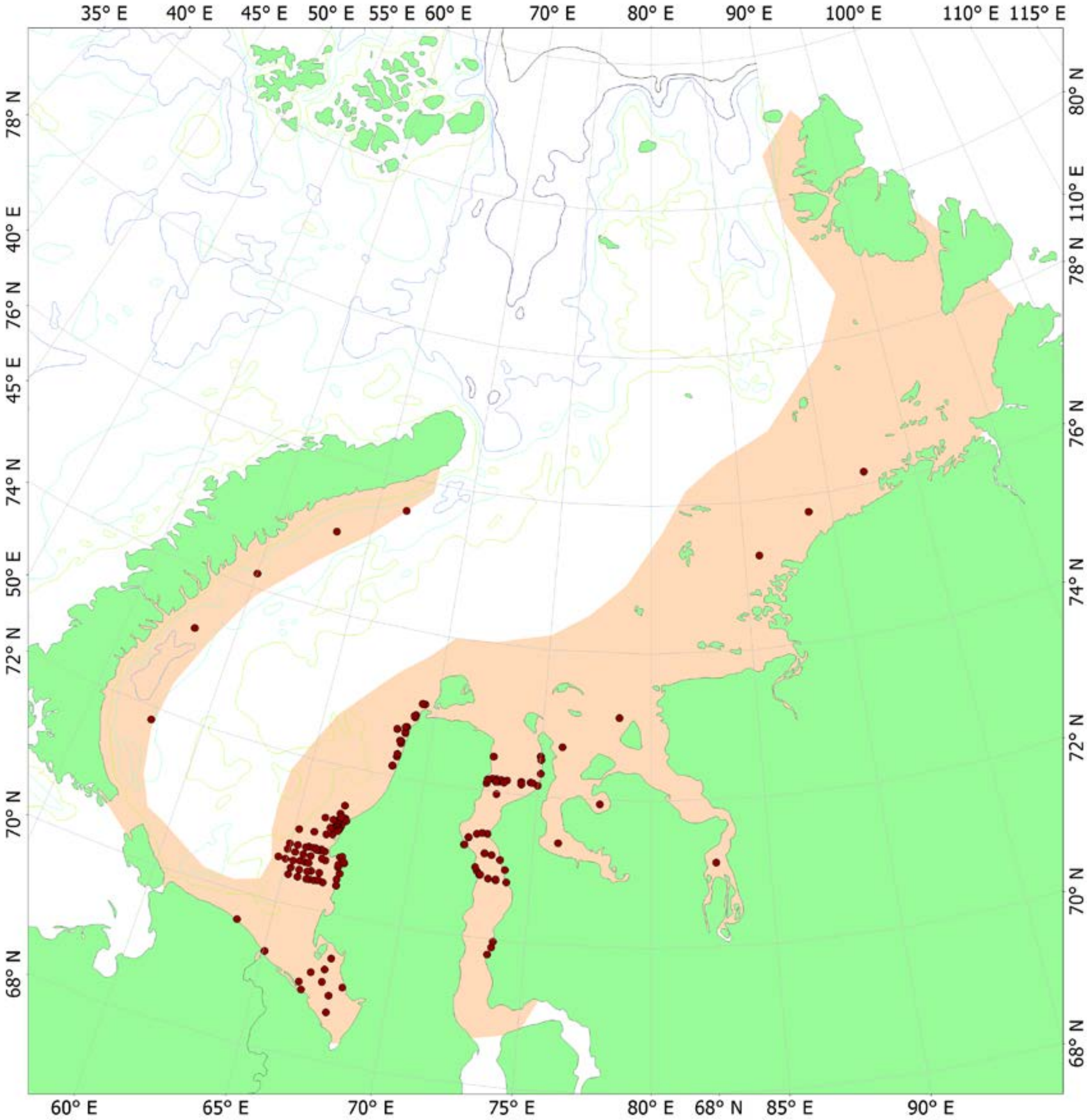
Условия обитания – донный арктический вид. Обитает на небольших глубинах (обычно не более 15-20 м) при низкой температуре воды в морских, солоноватых и опресненных водоемах. Заходит в устья рек, особенно молодь, может подниматься в реки на большие расстояния, образует озерные формы.

Близкие виды – от других рогатковых отличается крупными размерами, наличием 4 мощных шипов на предкрышке (верхний шип прямой, 3-й шип направлен вниз), от сходного вида европейского керчака – наличием на затылке 4-го (заглазничные и затылочные) бугров с губчатым верхом.

Биология – не совершает миграций. Нерест в осенне-зимний период. Плодовитость 2180-6150 икринок диаметром около 2 мм. Питается преимущественно крупными ракообразными (изоподы), а также любыми мелкими рыбами и гаммаридами.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Ледовитоморская рогатка



Распространение ледовитоморской рогатки

Европейский керчак (керчак, морской скорпион)
***Myoxocephalus scorpius* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – голова большая и широкая, рот большой. Заглазничные и затылочные бугры слабо развиты, покрыты кожей без губчатой поверхности. У взрослых особей есть 3 предкрышечных мощных шипа, у молоди – 3-4. Верхний шип прямой. Боковая линия тройная (каждый ее членик с дополнительной порой сверху и снизу), лишена костного вооружения. Выше и ниже боковой линии обычно есть выступающие из кожи костные пластинки с несколькими шипиками на заднем крае. У самцов на внутренней стороне грудных и брюшных плавников гребенчатые придатки, нет урогенитальной папиллы.

Окраска – окраска тела варьирует от желтовато-серой до коричневатой с тремя темно-коричневыми, до черноватых, крапчатыми перетяжками. У самок брюхо светлое, у самцов с молочно-белыми пятнами.

Размеры тела – длина до 60 см, обычно самки – до 30 см, самцы – до 25 см. Продолжительность жизни до 15 лет.

Распространение – распространен циркумполярно в Арктике и северной части Атлантического и Тихого океанов. Есть у берегов о-вов Гренландия, Ян-Майен, Исландии, Фарерских и Британских о-вов и в Белом море. В Баренцевом море обитает вдоль побережья Норвегии и Мурмана до архипелагов Новая Земля и Шпицберген. В Карском море встречается в прибрежных районах от южного побережья архипелага Новая Земля до южного побережья архипелага Северная Земля.

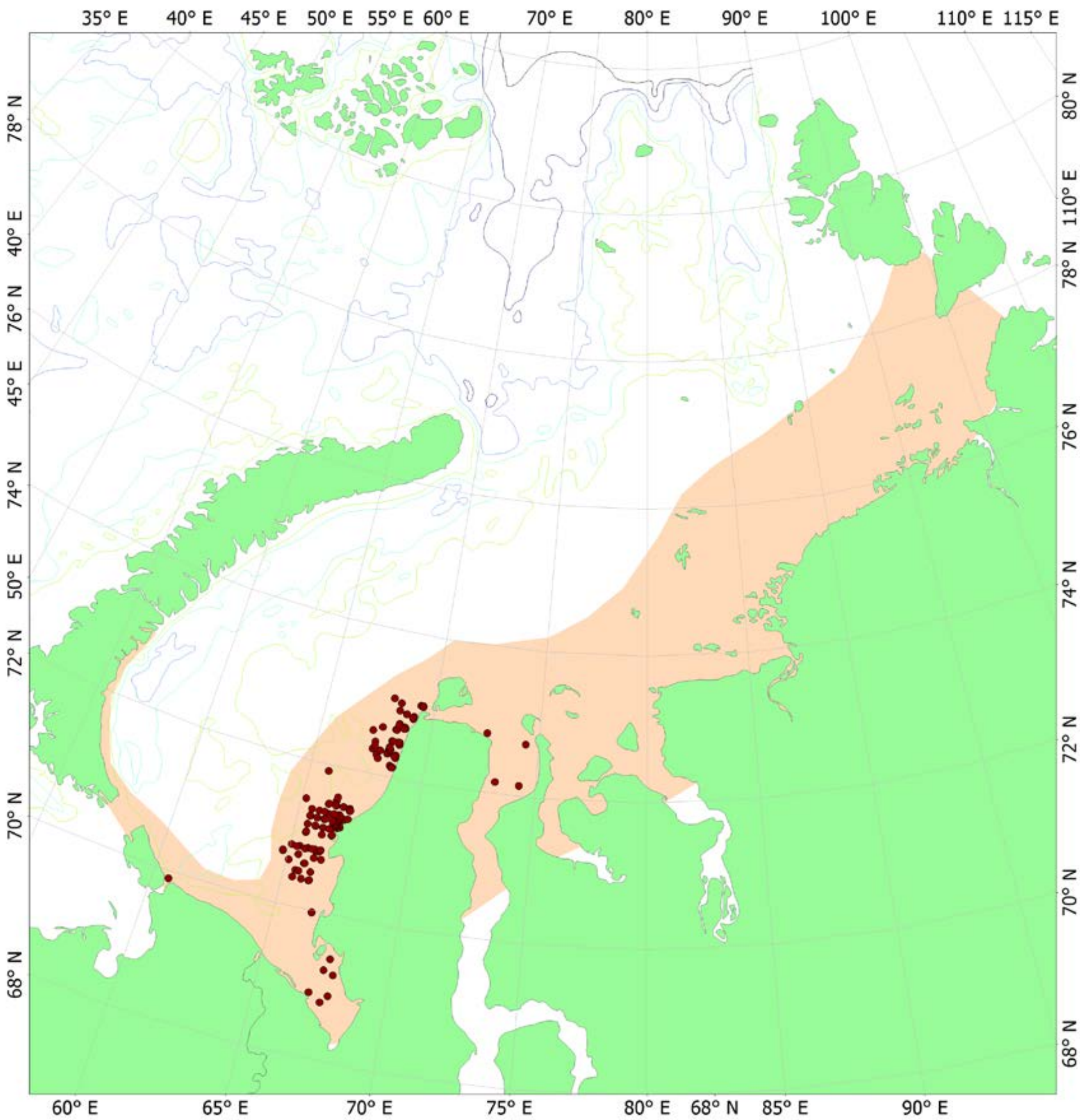
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный европейский вид. Встречается обычно на небольших глубинах до 25-50 м, редко – до 180-250 м на каменистых грунтах (часто с примесью песка и ила) в широком диапазоне температур (2-15 °С) при обычной солености (32-33), хотя может обитать и в опресненных (до 24) водах.

Близкие виды – от других рогатковых отличается крупными размерами, наличием 3 мощных шипов на предкрышке (верхний шип прямой), от сходного вида ледовитоморской рогатки – отсутствием на затылке бугров с губчатым верхом.

Биология – созревает в возрасте 3-4 лет, самцы при длине 15 см, самки – при длине 20 см. Нерест в зимний период. Плодовитость до 2700 икринок диаметром 2,0-2,5 мм с жировой каплей. Икру откладывает на грунт, самец охраняет кладку от 3 до 12 нед. в зависимости от температуры воды. Личинки длиной 6-8 мм встречаются в планктоне в марте-июле в Баренцевом море, достигнув длины 22 мм, они оседают на дно. Питается крупными донными ракобразными (крабы, креветки, раки-отшельники) и небольшими рыбами (молодь тресковых и камбаловых, мойва, сельдь и пр.), а также донными беспозвоночными (полихеты, гаммариды, брюхоногие моллюски).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет, но вполне съедобен, может употребляться в пищу.

Европейский керчак: вверху – самец в брачной окраске; внизу – самка



Распространение европейского керчака

Атлантический триглопс
Triglops murrayi Günther, 1888

Отличительные признаки – тело относительно высокое, высота головы перед 1-м спинным плавником составляет 18,6-20,1 % от стандартной длины тела. Рыло короткое (его длина в 1,1-1,3 раза меньше диаметра орбиты глаза). Глаза относительно большие, диаметр орбиты равен длине заглазничного отдела головы или немного меньше. Рот расположен горизонтально, верхняя челюсть слегка выдается вперед. Дорсальный ряд щитков хорошо развит и вдоль спинных плавников доходит до основания хвоста. В брюшных плавниках внутренний (3-й членистый) луч у самок наиболее длинный, у самцов его длина равна длине среднего луча. На предкрышке 4 простых маленьких шипа, верхний шип не увеличен. Боковая линия вооружена шиповидными щитками. Ниже боковой линии косые кожные складки. У самцов есть урогенитальная папилла.

Окраска – спина коричневая, бока и брюхо от светло-коричневых до кремовых с зеленоватым оттенком. На теле 4 отчетливые темные поперечные перетяжки (задняя на хвостовом стебле), которые ниже боковой линии распадаются на ряд крупных пятен. Спинные плавники с 2-3 косыми продольными полосками. У самцов в задней части 1-го спинного плавника всегда есть черное пятно, под которым обычно расположена светлая полоска из 2-3 непигментированных пятнышек. Хвостовой плавник с 3-6 поперечными темными полосками, такие же полоски есть на грудном плавнике. Брюшина светлая, в ее задней части могут быть редкие пигментные точки.

Размеры тела – длина до 20 см, обычно длина самок – до 14,0 см, самцов – до 10,8 см. Продолжительность жизни до 10 лет.

Распространение – обитает в Северной Атлантике и прилегающих районах Арктики. Встречается у побережья США и Канады, у о-вов Гренландия, Ян-Майен, Исландии, от Британских о-вов вдоль побережья Норвегии до Белого моря. В Баренцевом море встречается практически повсеместно, за исключением северо-восточных районов. В Карском море отмечен только в его юго-западной части, примыкающей к Баренцеву морю.

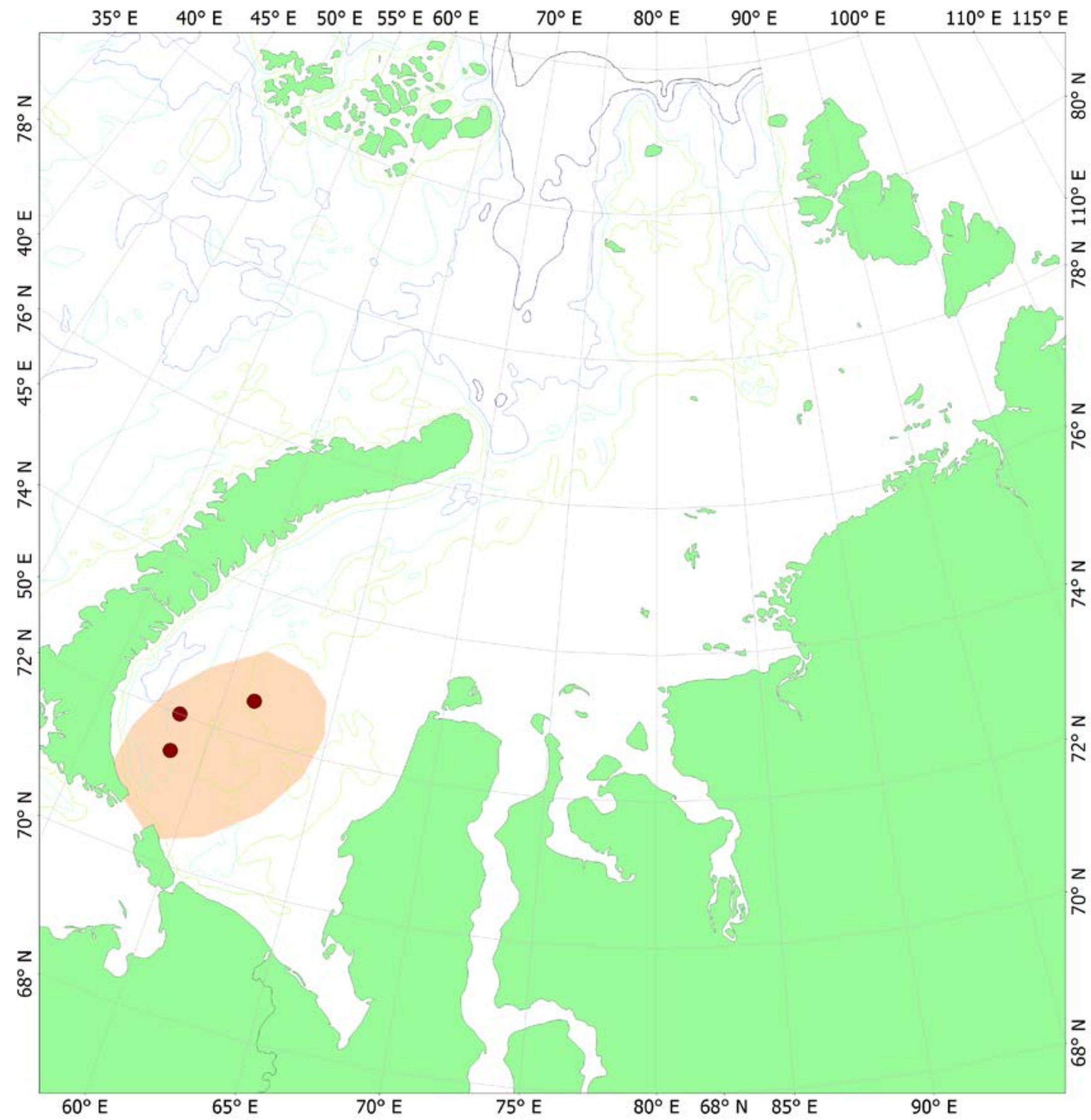
Условия обитания – донный бореальный атлантический вид. Обитает на глубинах от 7 до 530 м (обычно от 50 до 100-200 м) на песчаных грунтах при положительной (1-3 °С) температуре и высокой (более 34) солености. Может встречаться и при более высокой (до 6-12 °С) температуре и пониженной (23-28) солености (Белое море).

Близкие виды – от полярного триглопса отличается удлиненным внутренним лучом брюшного плавника и меньшим размером глаза, от остроносого триглопса – хвостовым плавником с полосками, наличием темного пятна на 1-м спинном плавнике у самцов, а также более высокими головой и хвостовым стеблем, от остальных рогатковых – наличием многочисленных косых кожных складок на боках тела ниже боковой линии.

Биология – самки созревают в возрасте 3-4 лет при длине 10 см, самцы – в 2 года при длине 7 см. Нерест, вероятно, в осенне-зимний период. Плодовитость около 250 икринок диаметром около 2 мм. Пелагическая молодь длиной 7-15 мм у побережья Мурмана встречается в апреле-июне. Питается бентосными и планктонными ракообразными (эвфаузииды, гипериииды, гаммариды, мизиды, капреллиды, копеподы), а также полихетами и мелкими рыбами.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Атлантический триглопс



Распространение атлантического триглопса

Полярный триглопс
Triglops nybelini Jensen, 1944

Отличительные признаки – тело высокое спереди, сильно сужается к хвостовому стеблю, голова клиновидно заостренная к короткому рылу (его длина в 1,4-1,8 раз меньше диаметра орбиты глаза). Рот расположен несколько косо вверх, нижняя челюсть слегка выдается вперед. Глаза большие, их диаметр всегда превышает длину заглазничного отдела головы. Дорсальный ряд щитков значительно редуцирован и состоит из очень мелких щитков. В брюшных плавниках средний (2-й членистый) луч сильно удлинен и всегда превышает длину внутреннего (3-го членистого) луча. На предкрышке 4 простых маленьких шипа, верхний шип не увеличен. Боковая линия вооружена шиповидными щитками. Ниже боковой линии расположены косые кожные складки. У самцов есть урогенитальная папилла.

Окраска – сероватая, спина и верхняя часть тела темно-серые до черных. Ниже боковой линии на боках тела 2-4 продольные, направленные косо вверх тонкие темные полоски. Все плавники бесцветные, только на нижних лучах грудного плавника самцов есть темные пятнышки, сгруппированные в несколько коротких поперечных рядов. Брюшина с многочисленными темными точками.

Размеры тела – длина самок до 17 см, самцов – до 12,5 см, обычно – до 11,7 и 10,8 мм соответственно. Продолжительность жизни не менее 6 лет.

Распространение – вероятно, циркумполярное в Арктике и северной части Атлантического и Тихого океанов, отсутствует только в Восточно-Сибирском море. Есть у берегов о-вов Гренландия и Ян-Майен, в море Лаптевых. В Баренцевом море обитает в холодноводной северной части севернее Полярного фронта. В Карском море встречается только в его северной глубоководной части.

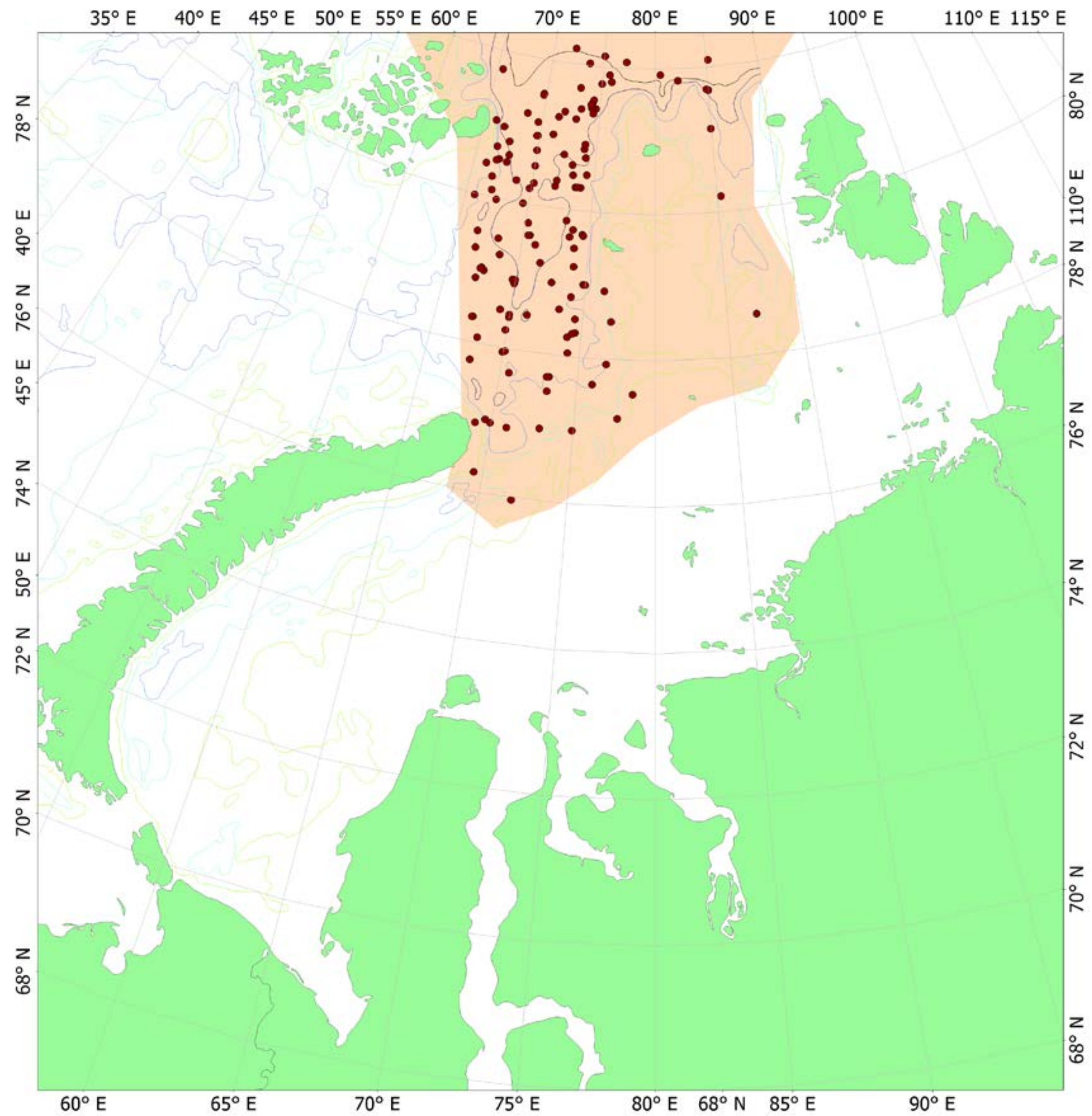
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на глубинах от 30 до 930 м (обычно – 200-600 м) на илистых грунтах при температуре воды от минус 0,1 до минус 1,8 °С и высокой солености от 34,8 до 34,9.

Близкие виды – от других видов триглопсов отличается более крупными глазами, удлиненным средним лучом брюшного плавника и редуцированным дорсальным рядом щитков, от атлантического триглопса дополнительно – отсутствием полосок на хвостовом плавнике, от остальных рогатковых – наличием многочисленных косых кожных складок на боках тела ниже боковой линии.

Биология – самки созревают в возрасте 3-4 года при длине тела 8 см, самцы – в 2 года. Нерест, вероятно, в летне-осенний период. Плодовитость 300-600 икринок диаметром 2,8 мм. Питается планктонными ракообразными (гипериидры, эвфаузииды, птероподы, копеподы), в меньшей степени рыбами (сайка, триглопс) и бентосными организмами (полихеты, гаммариды).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Полярный триглопс



Распространение полярного триглопса

Остроносый триглопс
Triglops pingelii Reinhardt, 1837

Отличительные признаки – тело низкое, тонкое, рыло заостренное, относительно длинное (его диаметр примерно равен диаметру орбиты глаза или чуть меньше). Глаза небольшие, диаметр орбиты равен длине рыла или немного больше, но всегда меньше заглазничного отдела головы. Рот расположен горизонтально, верхняя челюсть слегка выдается вперед. Дорсальный ряд щитков обычно хорошо развит, но доходит только до середины 2-го спинного плавника. В брюшных плавниках внутренний (3-й членистый) луч наиболее длинный. На предкрышке 4 простых маленьких шипа, верхний шип не увеличен. Боковая линия вооружена шиповидными щитками. Ниже боковой линии косые кожные складки. У самцов есть урогенитальная папилла.

Окраска – тело и спина от красновато-коричневых до оливково-коричневых. На спине обычно 4 темных нечетко оконтуренных пятна. Ниже боковой линии вдоль всего тела черные пятна неправильной формы, образующие прерванный ряд или сплошную черную полосу. Спинные плавники с тонкими продольными полосками, на первом спинном плавнике нет темного пятна. Хвостовой плавник без поперечных полосок, только в конце 2-3 верхних лучей есть темное пятнышко. Под глазом к рылу проходит черная полоска. Брюшина светлая.

Размеры тела – до 23,2 см, обычно у самок – до 20 см, у самцов – до 14,5 см, в Баренцевом и Карском морях – не более 15,0 и 11,5 см соответственно. Продолжительность жизни до 9 лет.

Распространение – распространен циркумполярно в Арктике и северной части Атлантического и Тихого океанов. В Баренцевом море обитает практически повсеместно, есть у архипелагов Шпицберген, Земля-Франца-Иосифа и Новая Земля. В Карском море также встречается достаточно широко.

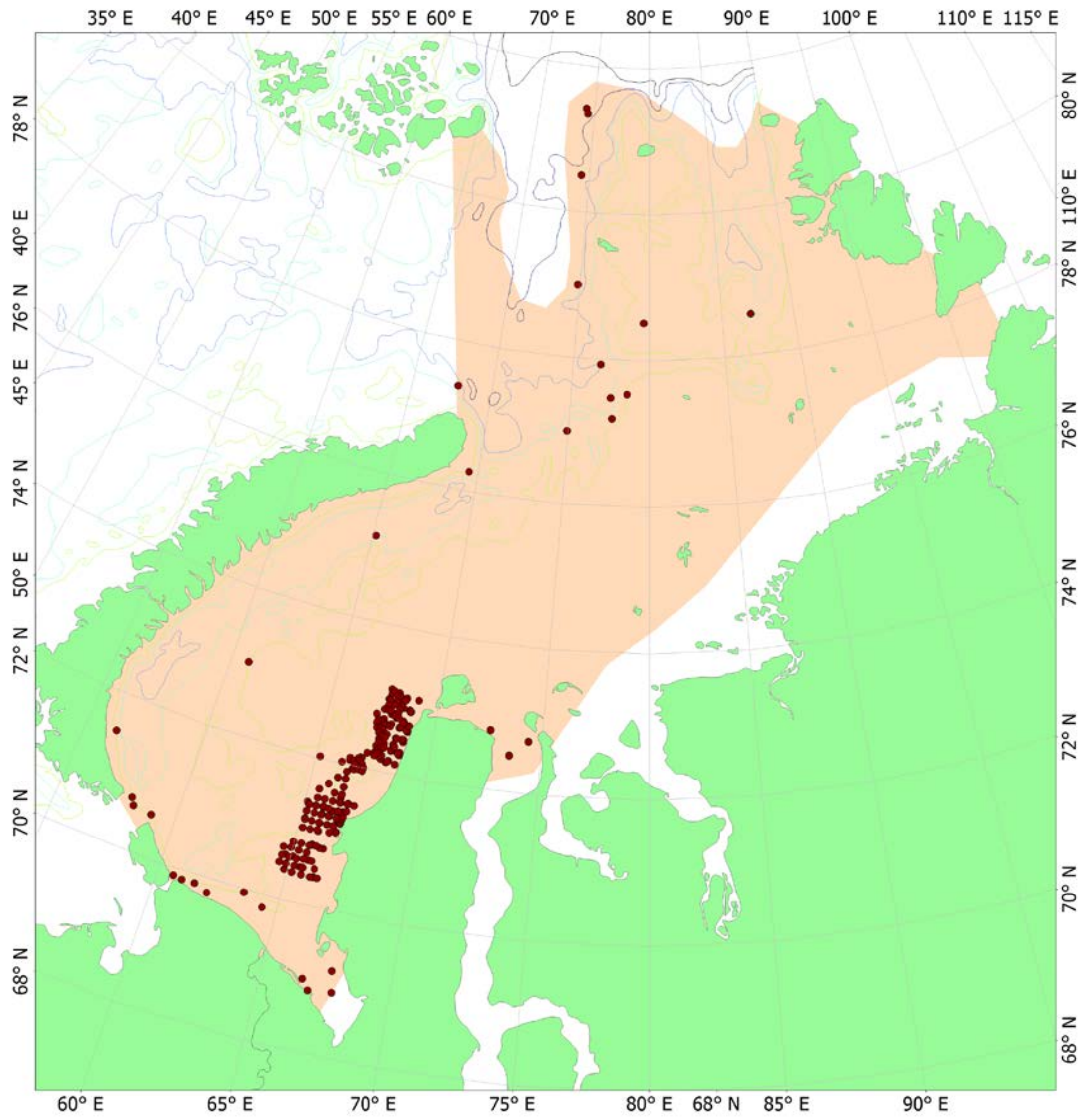
Условия обитания – донный аркто-бореальный вид. Встречается на глубинах от 5 до 930 м (обычно не более 100-200 м) на илистых, песчаных, галечных и каменистых грунтах при низкой (от минус 1,7 до 3,8 °С, редко до 10,5 °С) температуре и пониженной (30-34, иногда до 16) солености.

Близкие виды – от полярного триглопса отличается удлиненным внутренним лучом брюшного плавника и меньшим размером глаза, от атлантического триглопса – хвостовым плавником без полосок, отсутствием темного пятна на 1-м спинном плавнике у самцов, а также более низкими головой и хвостовым стеблем, от остальных рогатковых – наличием многочисленных косых кожных складок на боках тела ниже боковой линии.

Биология – созревает в возрасте 3-5 лет при длине 7-9 см. Нерест, вероятно, в осенне-зимний период. Плодовитость 297-400 молочно-красных икринок диаметром около 3 мм. Питается преимущественно мелкими ракообразными (гаммариды, мизиды, креветки, гипериды), а также молодью рыб (сайки, люмпенусов и т.д).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Остроносый триглопс



Распространение остроносого триглопса

Семейство Agonidae – Агоновые

Тело продолговатое, веретенообразное, иногда сжатое с боков, покрыто 8 продольными рядами крупных костных щитков, которые образуют твердый панцирь. Рот маленький, часто окружен усиками. Спинных плавников 2 или 1 (род *Aspidophoroides*). Лучи во всех плавниках неветвистые, нет колючих лучей в анальном плавнике. Анальное отверстие расположено на горле позади основания брюшных плавников. Брюшные плавники с 1 колючим и 2 мягкими лучами, расположены на груди. Плавательный пузырь отсутствует.

Ключ для определения видов семейства

1а Спинной плавник 1. Одна пара усиков в углах рта…………………………………………………………………...……...…**ледовитоморская лисичка *Aspidophoroides olrikii* (стр.136)**

1б Спинных плавников 2. Пять пар усиков…………………………………………………………………………………………**морская лисичка *Leptagonus decagonus* (стр.138)**

Ледовитоморская лисичка
Aspidophoroides olrikii Lütken, 1877

Отличительные признаки – тело умеренно удлиненное, заметно расширено спереди, так что голова и передняя часть тела при виде сверху имеют почти ромбовидную форму. Голова большая, широкая, треугольная. Рот маленький, конечный, в его углах по 1 короткому усику. Спинной плавник один. Спинных щитков 35-37. Костные щитки без шипов. Брюшные щитки перед анальным плавником парные, не слиты в один ряд. Анальный плавник расположен под спинным, оба плавника сдвинуты назад за середину тела.

Окраска – верхняя часть тела и головы буровато-серые с несколькими более темными поперечными полосками или пятнами, нижняя часть тела светлее. Через жаберную крышку от глаза косо вниз идет черновато-коричневая полоса. Над основанием грудного плавника и в начале хвостового плавника расположено по черновато-коричневому пятну.

Размеры тела – длина до 10 см, обычно – не более 7 см.

Распространение – близкое к циркумполярному. Встречается у западных берегов о-ва Гренландия, берегов США и Канады, в Белом и других арктических морях. В Баренцевом море обитает только в восточной мелководной части вдоль архипелага Новая Земля. В Карском море встречается практически повсеместно, за исключением мелководного юго-восточного побережья.

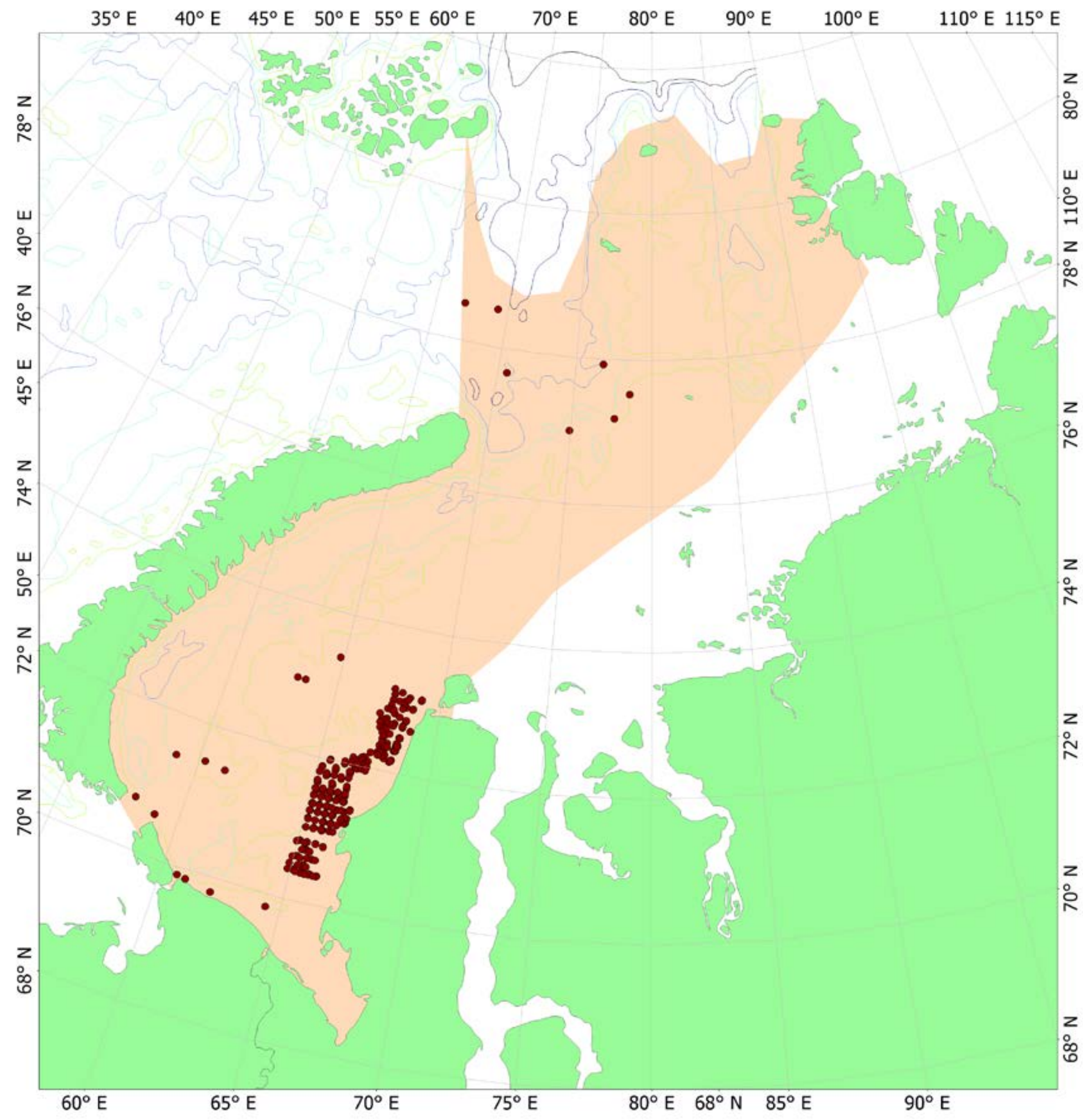
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на глубинах от 3 до 520 м (обычно от 20-30 до 100 м) на илистых, песчаных и каменистых грунтах при отрицательной (0 °С и ниже) температуре воды и высокой (не менее 31-33, до 35) солености. Может встречаться при более высокой (до 2-3 и 7,5 °С) температуре и низкой (23-28) солености.

Близкие виды – от морской лисички отличается меньшими размерами, одним спинным плавником (2 у морской лисички) и одной парой усиков (5 у морской лисички).

Биология – самки созревают при длине тела 6,2-8,2 см, плодовитость 123-250 икринок диаметром 1,0-1,5 мм. Питается мелкими донными беспозвоночными (гаммариды, реже моллюски, остракоды, немертины).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Ледовитоморская лисичка



Распространение ледовитоморской лисички

Морская лисичка (лептагон)
***Leptagonus decagonus* (Bloch & Schneider, 1801)**

Отличительные признаки – тело вальковатое, равномерно сужающееся к хвосту. Рот нижний, около рта 5 пар усиков – по 1 разветвленному усику на середине нижней челюсти и по 4 простых усика в углах рта. Два спинных плавника. В спинном ряду 41-45 пластинок. На костных щитках развиты костные кили, часто заканчивающиеся короткими шипами. На груди есть четко выраженный центральный непарный ряд мелких пластинок. Анальный плавник расположен перед 2-м спинным.

Окраска – коричневато-серая, бока и брюхо светлее с несколькими поперечными темными пятнами или полосами. Грудные плавники с рядами мелких темных пятнышек в передней части, к заднему краю их окраска темнеет до черного цвета.

Размеры тела – длина до 25 см, обычно – не более 18 см. Продолжительность жизни не менее 7 лет (у особей длиной 16-17 см).

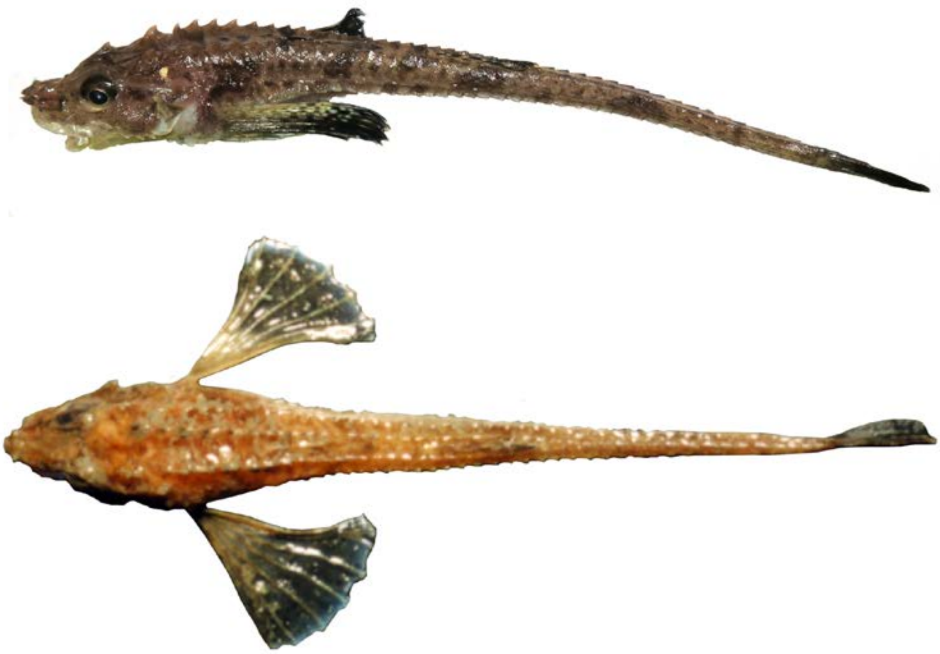
Распространение – вероятно, циркумполярное, отсутствует только в Восточно-Сибирском и Чукотском (западная часть) морях. В Северо-Восточной Атлантике и западной Арктике встречается от о-ва Гренландия, Исландии и Фарерских о-вов до моря Лаптевых. В Карском море отмечена практически повсеместно, за исключением мелководного юго-восточного побережья.

Условия обитания – донный аркто-бореальный вид. Встречается на глубинах до 930 м (обычно 120-350 м) над илистыми или илисто-песчаными грунтами (часто с примесью камней) при температуре воды от минус 1,8 до 7,4 °С (обычно немного выше и около 0 °С) и высокой (более 34,5) солености. Может встречаться в Белом море на небольших (40 м) глубинах при низкой (27,3-30,3) солености.

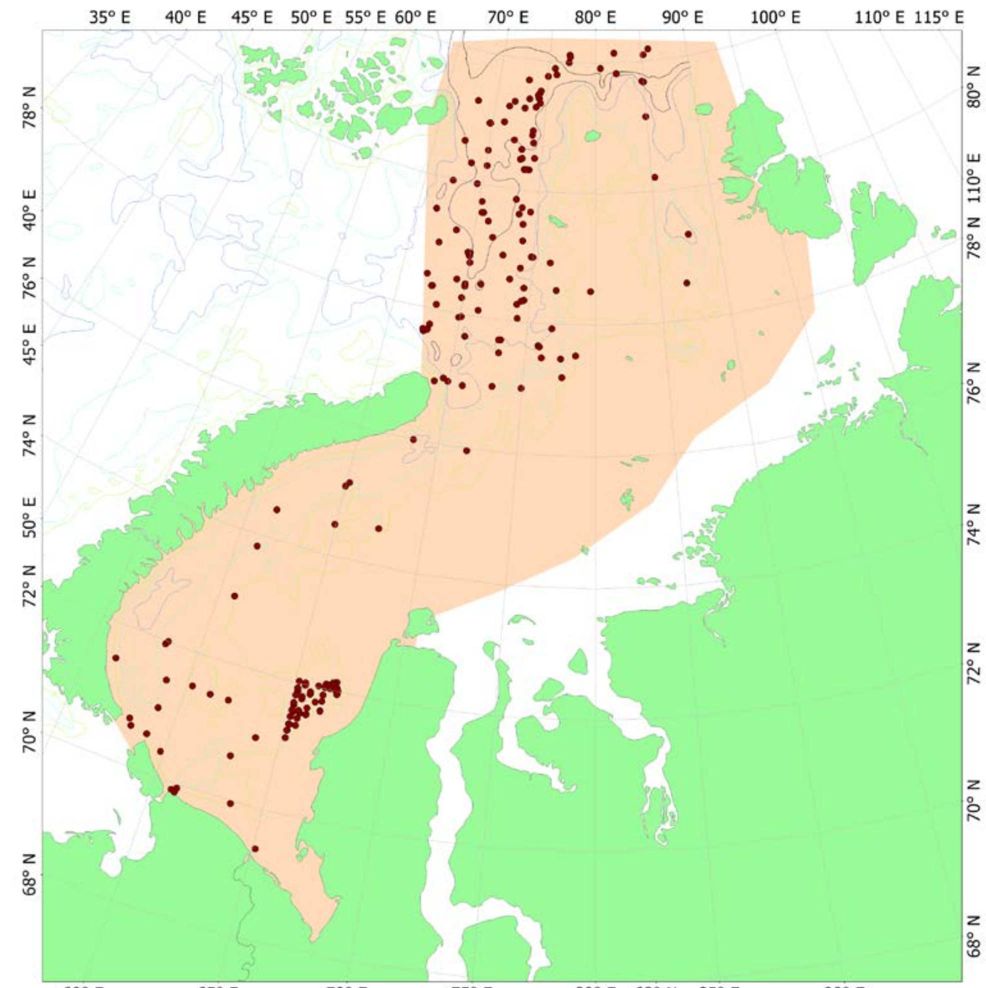
Близкие виды – от ледовитоморской лисички отличается большими размерами, двумя спинными плавниками (1 у ледовитоморской лисички) и 5-ю парами усиков (1 у ледовитоморской лисички). От сходного вида европейской лисички *Agonus cataphractus*, обитающей в Баренцевом море, отличается наличием заглазничных и затылочных шипов (нет у европейской лисички), отсутствием усиков на жаберной перепонке (многочисленные усики на жаберных перепонках у европейской лисички) и наличием непарного продольного среднего ряда щитков на груди (нет у европейской лисички).

Биология – нерест, вероятно, в июне-июле в Баренцевом море. Икра мелкая диаметром около 2 мм. Плодовитость около 1750 икринок. Питается мелкими донными беспозвоночными (гаммариды, реже моллюски, полихеты и др.), а также планктонными ракообразными (эвфаузииды, копеподы и гиперииды).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Морская лисичка



Распространение морской лисички

Тело голое или покрыто пластинками с шипиками. Все предкрышечные кости без шипов. Жаберные отверстия не заходят на нижнюю сторону головы. Тело покрыто подвижной кожей. Боковая линия сильно редуцирована. Спинные плавники слиты в один. Брюшные плавники с 1-й колючкой и 3-я мягкими лучами.

Ключ для определения видов семейства

1а Голова очень широкая, ее профиль при виде сверху округлый. Длина урогенитальной папиллы у самцов составляет более 6 % от общей длины тела. Предкрышечные и затылочные бугры низкие и притупленные..**малоглазый коттункул *Cottunculus microps* (стр.140)**

1б Голова относительно узкая, профиль головы при виде сверху заостренный в виде треугольника. Длина урогенитальной папиллы у самцов менее 6 % от общей длины тела. Предкрышечные и затылочные бугры сильные, последние на вершине заостренные……………..……..……………..**коттункул Садко *Cottunculus sadko* (стр.142)**

Малоглазый коттункул (коттюнкулюс)
Cottunculus microps Collett, 1875

Отличительные признаки – голова большая и очень широкая, ее ширина равна длине. При виде сверху голова округлая с широким и тупым, не суживающимся перед глазами рылом. Рот в виде изогнутой кверху поперечной щели. Верх и бока головы с хорошо развитыми, обычно тупоконическими буграми, наиболее крупные – заглазничные и затылочные бугры, обычно закругленные на вершине. Кожа подвижная. Голова, тело и плавники покрыты многочисленными мелкими костными бугорками, из-за этого кожа становится шероховатой. Первый спинной плавник покрыт толстой кожей и полностью слит со 2-м спинным плавником, лучи которого значительно длиннее. Урогенитальная папилла самцов толстая, бóльшая ее длина от анального отверстия до вершины составляет 7-10 % от общей длины тела.

Окраска – тело светлое с 3 широкими черновато-коричневыми полосами, составленными из отдельных или слитых пятен неправильной формы, часто имеющих ячеистый вид. Первая полоса проходит от низкой части спинного плавника, 2-я – через его заднюю часть, 3-я – на хвостовом стебле и начале хвостового плавника. Грудной плавник светлый с мелкими темными пятнами.

Размеры тела – длина до 33 см, обычно – до 20-25 см, масса тела – до 675 г, обычно – не более 200-300 г. Продолжительность жизни до 8-10 лет.

Распространение – распространен в Северной Атлантике вдоль побережья Европы от Северного моря и Британских о-вов до Баренцева моря. Встречается у Исландии и о-ва Гренландия. В Карском море обитает преимущественно в глубоководной северной части.

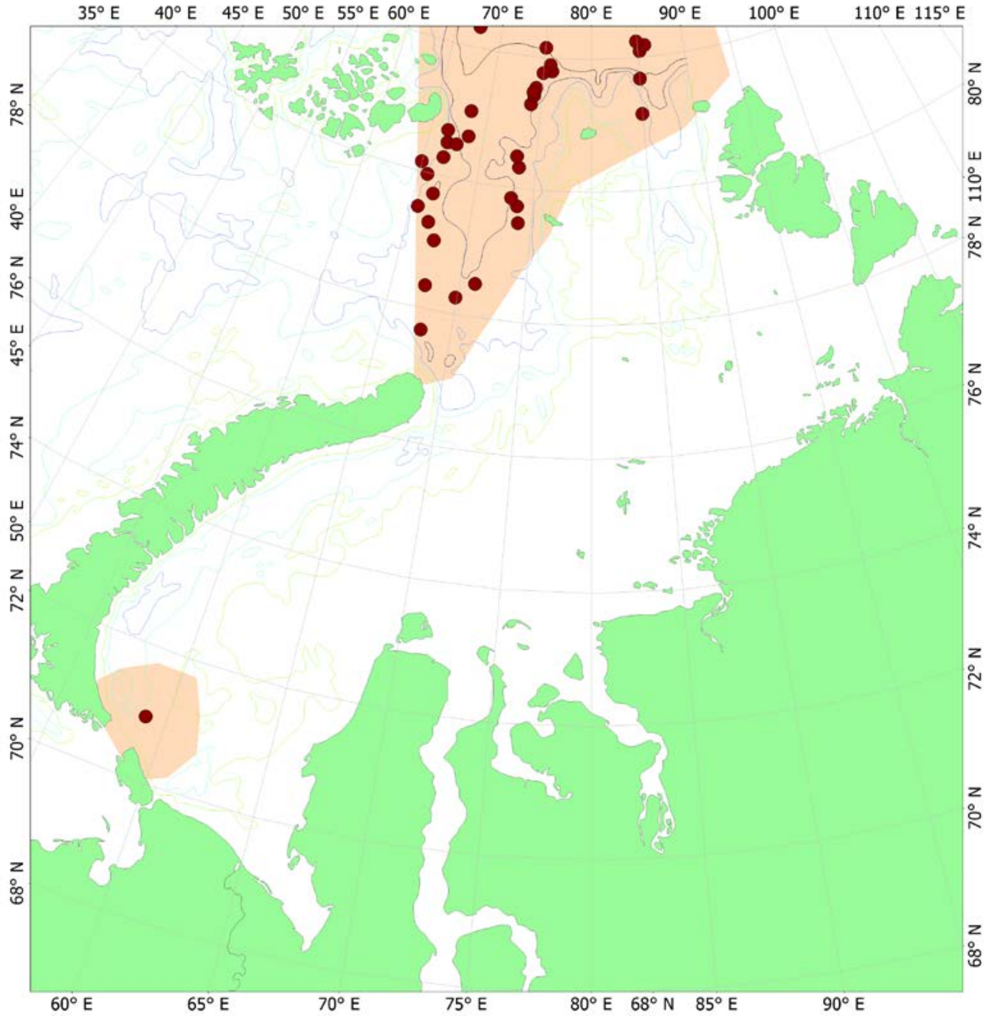
Условия обитания – донный, преимущественно арктический вид. Отмечается на глубинах 170-400 м (обычно – 200-300 м). Предпочитает положительную температуру воды и высокую (34,5-35) соленость.

Близкие виды – от коттункула Садко отличается более широкой округлой головой и низкими округленными костными буграми на голове.

Биология – нерест в осенний период. Плодовитость до 435 икринок диаметром около 4,5 мм. Питается донными беспозвоночными (бокоплавы, полихеты, морские пауки).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Малоглазый коттункул



Распространение малоглазого коттункула

Коттункул Садко (коттюнкулюс Садко)
Cottunculus sadko Essipov, 1937

Отличительные признаки – голова при виде сверху заметно заострена и сжата с боков. Все бугры на голове, особенно заглазничные и затылочные, высокие и заостренные. Урогенитальная папилла у самцов более короткая и тонкая, ее длина составляет не более 4-5 % от общей длины тела.

Окраска – тело сероватое. Через переднюю часть головы до подбородка проходит темная полоса. На теле 3 широкие однотонные темно-серые полосы, которые резко не очерчены и не распадаются на отдельные пятна. Грудные плавники без пятен, темно-серые со светлой каймой по краям.

Размеры тела – длина до 29 см, масса – до 520 г. Продолжительность жизни до 8-10 лет.

Распространение – распространен в Северном Ледовитом океане. Есть в Карском и Баренцевом морях. В Карском море обитает только в глубоководной северной части.

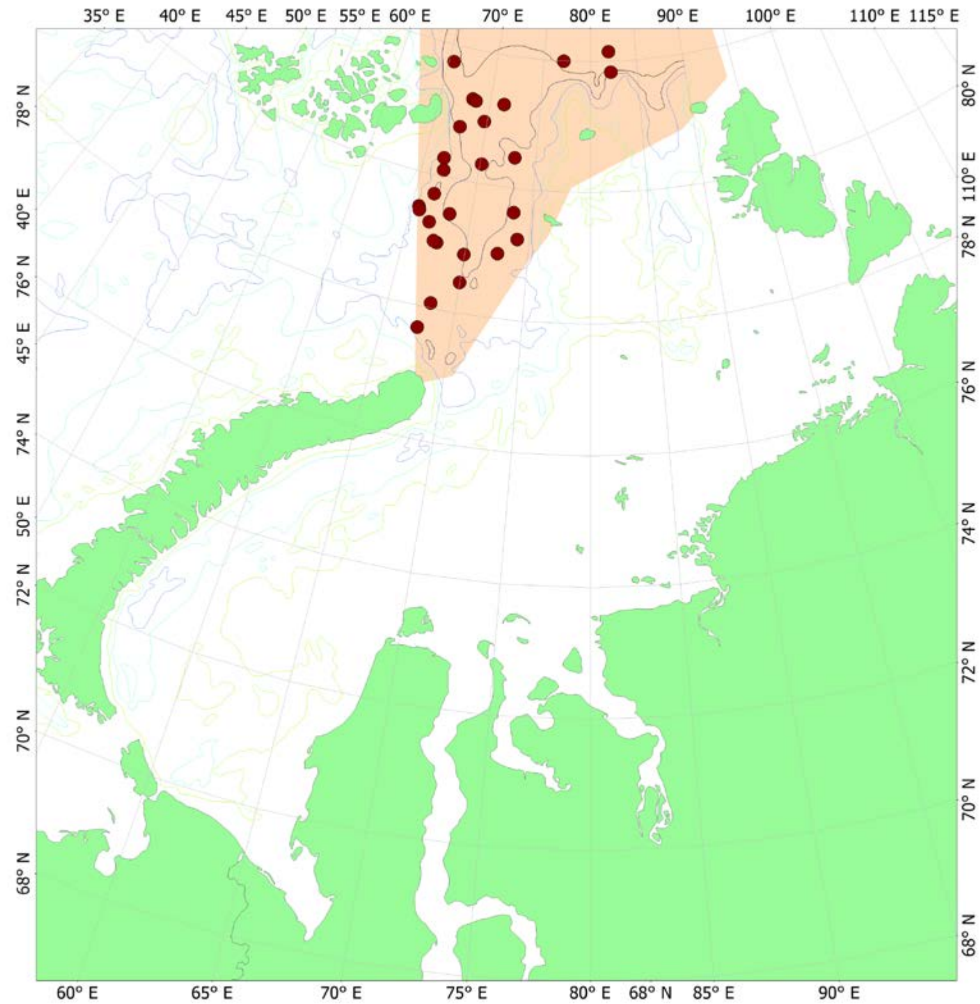
Условия обитания – донный арктический вид.

Близкие виды – от малоглазого коттункула отличается более вытянутой и заостренной головой и развитыми заостренными костными буграми на голове.

Биология – изучена слабо.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Коттункул Садко



Распространение коттункула Садко

Семейство Cyclopteridae – Круглоперовые

Тело короткое, толстое, шаровидное, обычно расширено в передней части и сжато с боков в задней части. Хвостовая часть тела укорочена, хвостовой стебель всегда обособлен. Тело покрыто толстой кожей, голое или с костными буграми. На челюстях мелкие зубы, сошник и нёбные кости без зубов. Жаберные отверстия чаще всего небольшие и расположены над основанием грудных плавников. Два спинных плавника разделены между собой. Первый спинной плавник с 4-8 колючками, часто скрыт в мясистой коже или редуцирован. Второй спинной и анальный плавники короткие (не более 13 лучей). Грудные плавники с широким основанием и укорачивающимися книзу лучами, брюшные превращены в большой присасывательный диск.

Ключ для определения видов семейства

1а Жаберные отверстия большие, заходят ниже верхнего края оснований грудных плавников. Костные бугры расположены вдоль боков тела в 3 ряда, широко расставленных друг от друга. Крупные рыбы, длина тела до 60 см...…………………... .……………………………...………...…........**пинагор *Cyclopterus lumpus* (стр.149)**
1б Жаберные отверстия маленькие, расположены выше оснований грудных плавников. Костные бугры по бокам тела могут быть хорошо развиты (тогда располагаются в несколько прилегающих друг к другу рядов или разбросаны по бокам) или слабо развиты. Небольшие рыбы, длина тела не превышает 13 см……..…………...**2**

2а Тело шарообразно вздуто спереди. Костные бугры хорошо развиты по всему телу. Нижняя челюсть не выдается вперед……………………………….…….……….**3**
2б Тело заметно сжато с боков. Костные бугры отсутствуют или развиты слабо, расположены только в передней части тела. Нижняя челюсть выдается вперед…....….**4**

3а Первый спинной плавник покрыт толстой кожей с мелкими буграми, его лучи не различимы. Конические бугры на теле не сформированы в ряды. Продольный диаметр присасывательного диска равен длине основания анального плавника. У мальков шипики появляются после достижения ими длины 28-30 мм……………….……… ………………….…………………**круглопер Дерюгина *Eumicrotremus derjugini* (стр.151)**
3б Первый спинной плавник не покрыт кожей, его лучи хорошо различимы. Конические бугры на теле сформированы в правильные ряды. Продольный диаметр присасывательного диска в 1,3-1,5 раза больше основания анального плавника. У мальков шипики появляются при длине 13-15 мм……………………………… ……………………………...**шиповатый круглопер *Eumicrotremus spinosus* (стр.153)**

4а Продольный диаметр присасывательного диска равен длине основания анального плавника и меньше длины ротовой щели. Бугры остроконические, расположены в 5 коротких (по 2-3 бугра) рядов……………...……..……………… ………………………..**гладкий круглопер Джордана *Cyclopteropsis jordani* (стр.146)**
4б Продольный диаметр присасывательного диска в 1,5 раза больше длины основания анального плавника и немного больше длины ротовой щели. На боках тела 10 мелких костных пластинок, часть которых скрыта в коже……………………………… …..........................**гладкий круглопер Макальпина *Cyclopteropsis mcalpini* (стр.147)**

Гладкий круглопер Джордана
Cyclopteropsis jordani Soldatov, 1929

Отличительные признаки – тело заметно сжато с боков, покрыто толстой кожей, которая охватывает 1-й спинной плавник и основания остальных плавников. В 1-м спинном плавнике 1-й луч значительно меньше остальных. Нижняя челюсть слабо выдается вперед. Рот большой, почти горизонтальный. Усики на подбородке отсутствуют. Продольный диаметр присасывательного диска равен длине основания анального плавника и меньше длины ротовой щели. Бугры остроконической формы расположены в передней части тела в 5 коротких (по 2-3 бугра) рядов.

Окраска – прижизненная окраска не известна.

Размеры тела – длина до 6,5 см.

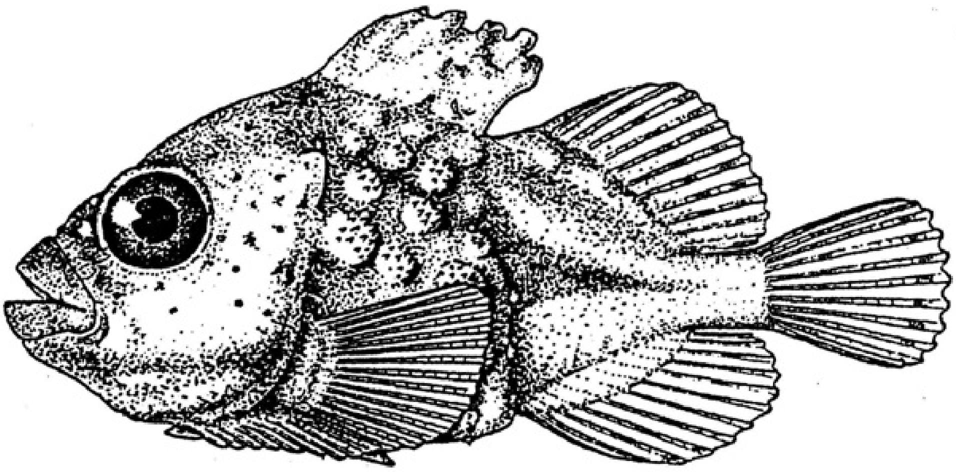
Распространение – очень редкий вид, известен по нескольким экземплярам из района Канадского Арктического архипелага и одному, выловленному в юго-западной части Карского моря в 1927 г. Упоминание о нахождении малька в Карском море в 2014 г. требует дальнейшей верификации.

Условия обитания – арктический донный вид. Экземпляр из Карского моря выловлен на глубине 95 м.

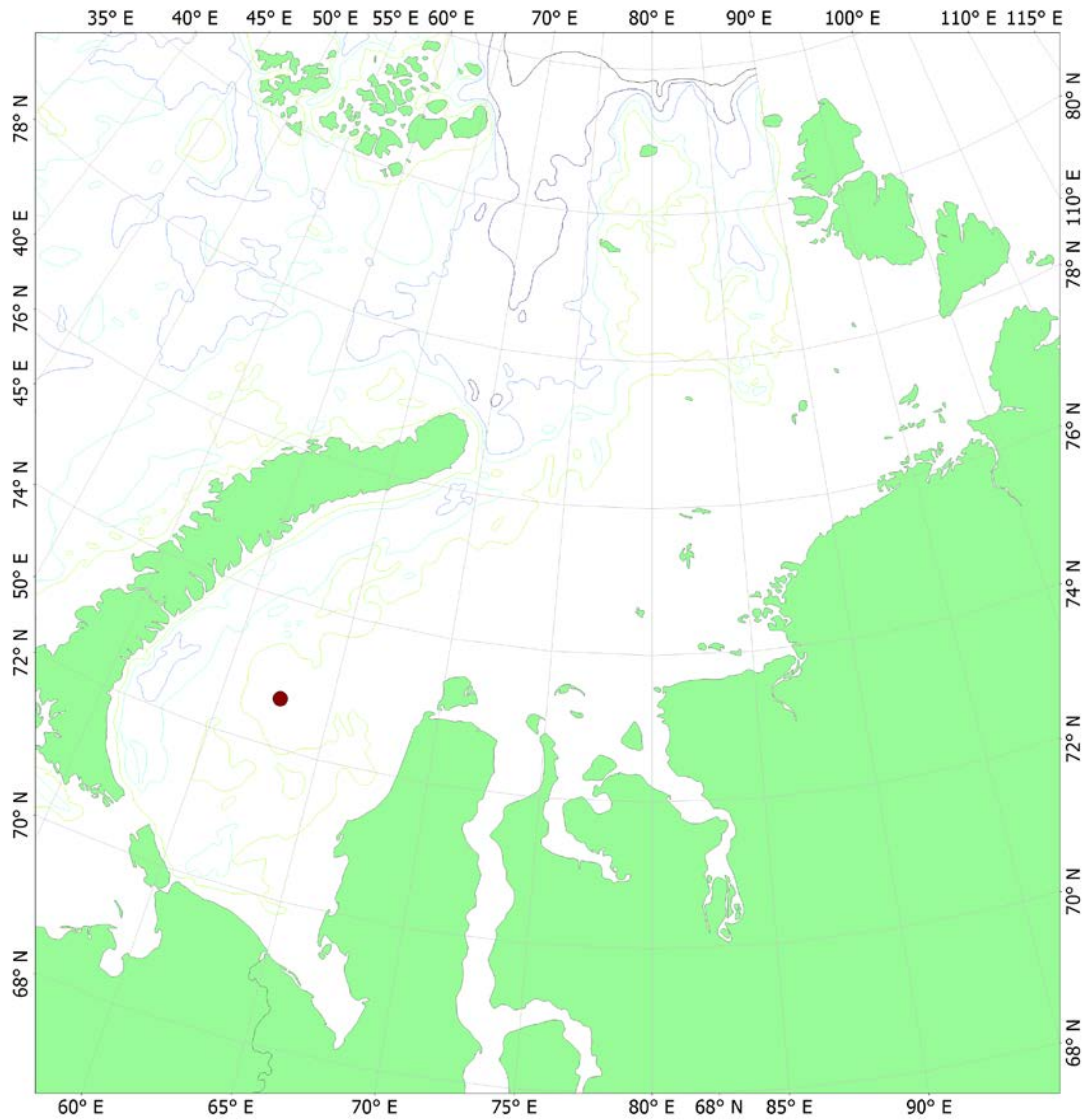
Близкие виды – от пинагора отличается меньшей длиной тела и небольшими жаберными отверстиями (расположены выше оснований грудных плавников) и прилегающими друг к другу рядами костных бугров по бокам тела, от шиповатого круглопера и круглопера Дерюгина – заметно сжатым с боков телом, расположением костных бугров только в передней части тела, выдающейся вперед нижней челюстью, от гладкого круглопера Макальпина – наличием остроконических костных бугров и почти горизонтальным ртом.

Биология – не известна.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Гладкий круглопер Джордана



Встречаемость гладкого круглопера Джордана

Гладкий круглопер Макальпина
***Cyclopteropsis mcalpini* (Fowler, 1914)**

Отличительные признаки – тело заметно сжато с боков, покрыто толстой кожей, которая охватывает 1-й спинной плавник и основания остальных. В первом спинном плавнике все лучи равной длины. Нижняя челюсть выдается вперед. Рот большой, направлен косо вверх. Усики на подбородке отсутствуют. Продольный диаметр присасывательного диска в 1,5 раза превышает длину основания анального плавника и немного больше длины ротовой щели. На боках тела имеется около 10 мелких костных пластинок, часть которых скрыта в коже. Более крупные пластинки (3-4) расположены позади плечевого пояса, имеют полушаровидную форму и снабжены мелкими шипиками, диаметр их основания в 2,5 раза меньше диаметра глаза. У мальков задняя часть тела укорочена, передняя шаровидная, нижняя челюсть не выдается вперед, кожа голая.

Окраска – светло-коричневая с темно-коричневым мраморным рисунком.

Размеры тела – длина до 4,6 см.

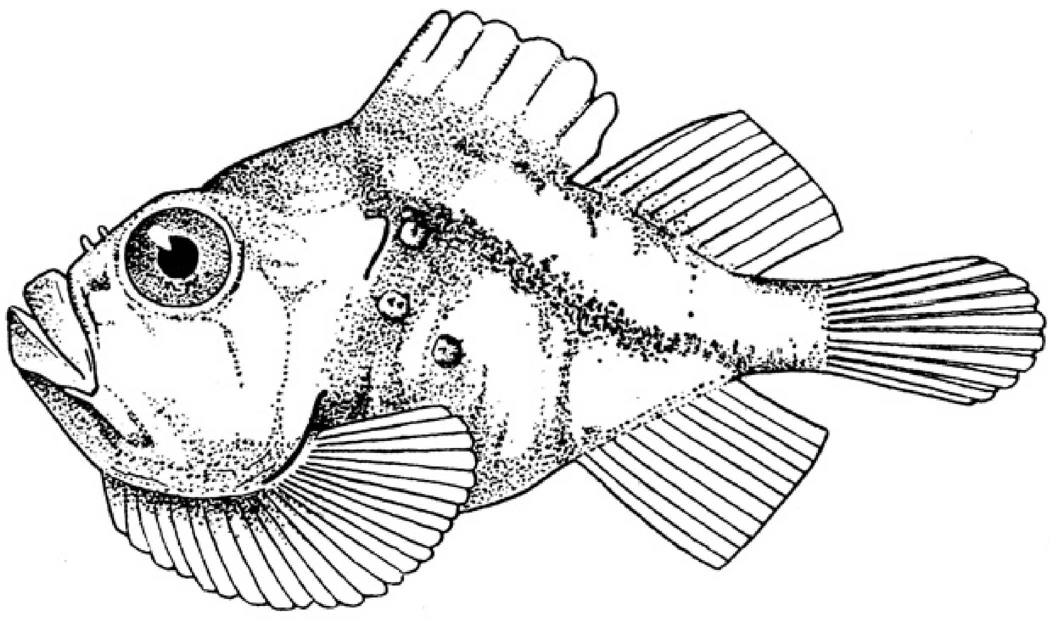
Распространение – очень редкий вид, известен по нескольким экземплярам, выловленным к северо-западу от о-ва Гренландия. Кроме того, один экземпляр был обнаружен в центральной части Баренцева моря в 1914 г., другой в северо-восточной части архипелага Земля Франца-Иосифа в 2013 г. Может быть встречен в Карском море.

Условия обитания – арктический донный вид. Пойман на глубинах 18-174 м на различных грунтах (илистый, глинистый, песчаный, каменный, ракушечник).

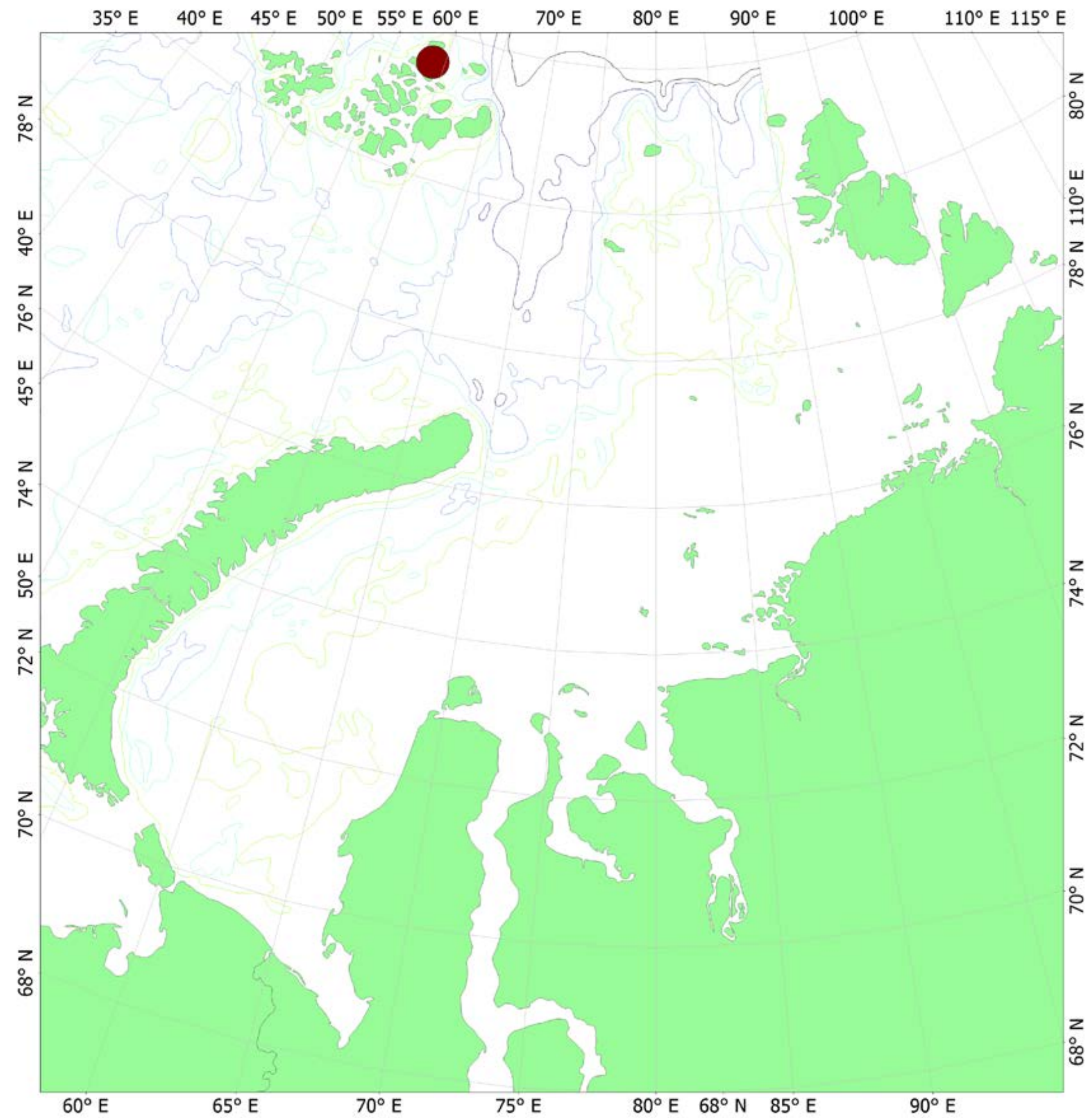
Близкие виды – от пинагора отличается меньшей длиной тела и маленькими жаберными отверстиями (расположены выше оснований грудных плавников) и прилегающими друг к другу рядами костных бугров по бокам тела, от шиповатого круглопера и круглопера Дерюгина – заметно сжатым с боков телом, расположением костных бугров только в передней части тела, выдающейся вперед нижней челюстью, от гладкого круглопера Джордана – отсутствием остроконических костных бугров и направленным косо вверх ртом.

Биология – практически не известна. Оба экземпляра из центральной части Баренцева моря и архипелага Земля Франца-Иосифа – половозрелые самцы, пойманные на пустых раковинах *Neptunea* sp. и охранявшие в них кладку. В кладке 60-70 икринок диаметром 5-6 мм, длина готовых к выходу мальков 9-10 мм.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Гладкий круглопер Макальпина



Встречаемость гладкого круглопера Макальпина

Пинагор
Cyclopterus lumpus Linnaeus, 1758

Отличительные признаки – тело высокое, толстое, заметно сжато с боков, брюхо уплощенное. Голова толстая, почти кубическая. От затылка по спине проходит длинный мясистый гребень с рядом костных бугров на вершине. Кожа толстая, покрыта мелкими костными бугорками. Вдоль боков тела по 3 широких ряда крупных костных бугров. Рот конечный в виде поперечной щели, нижняя челюсть не выдается вперед. Жаберные отверстия относительно большие, заходят ниже верхнего края основания грудных плавников. Боковой линии нет. Первый спинной плавник с возрастом зарастает толстой кожей (у молоди представлен в виде высокого гребня). Присасывательный диск большой, его диаметр в 1,5 раза больше длины основания анального плавника. Анальное отверстие расположено посередине между диском и анальным плавником. Первые костные бугры появляются в верхнем боковом ряду у мальков длиной 20-22 мм, у рыб длиной 40 мм хорошо развиты бугорки всех рядов.

Окраска – от синевато-серой до черно-серой, на боках тела часто есть темные пятна. Во время нереста брюхо и плавники самцов становятся яркими кирпично-красными, а спина почти черной. Молодь длиной до 4 см желтовато-оливковая, на голове через предкрышку к рылу проходит серебристая полоска.

Размеры тела – длина до 63 см, масса – до 5,5 кг. Продолжительность жизни до 15 лет.

Распространение – в Северной Атлантике вдоль побережья Европы от Бискайского залива, Северного моря и Британских о-вов до Баренцева и Белого морей. Встречается в Балтийском море, у Исландии и о-ва Гренландия. В Карском море единичные экземпляры отмечаются в пределах Байдарацкой, Обской и Гыданской губ. Несколько экземпляров было поймано в западной части Карского моря.

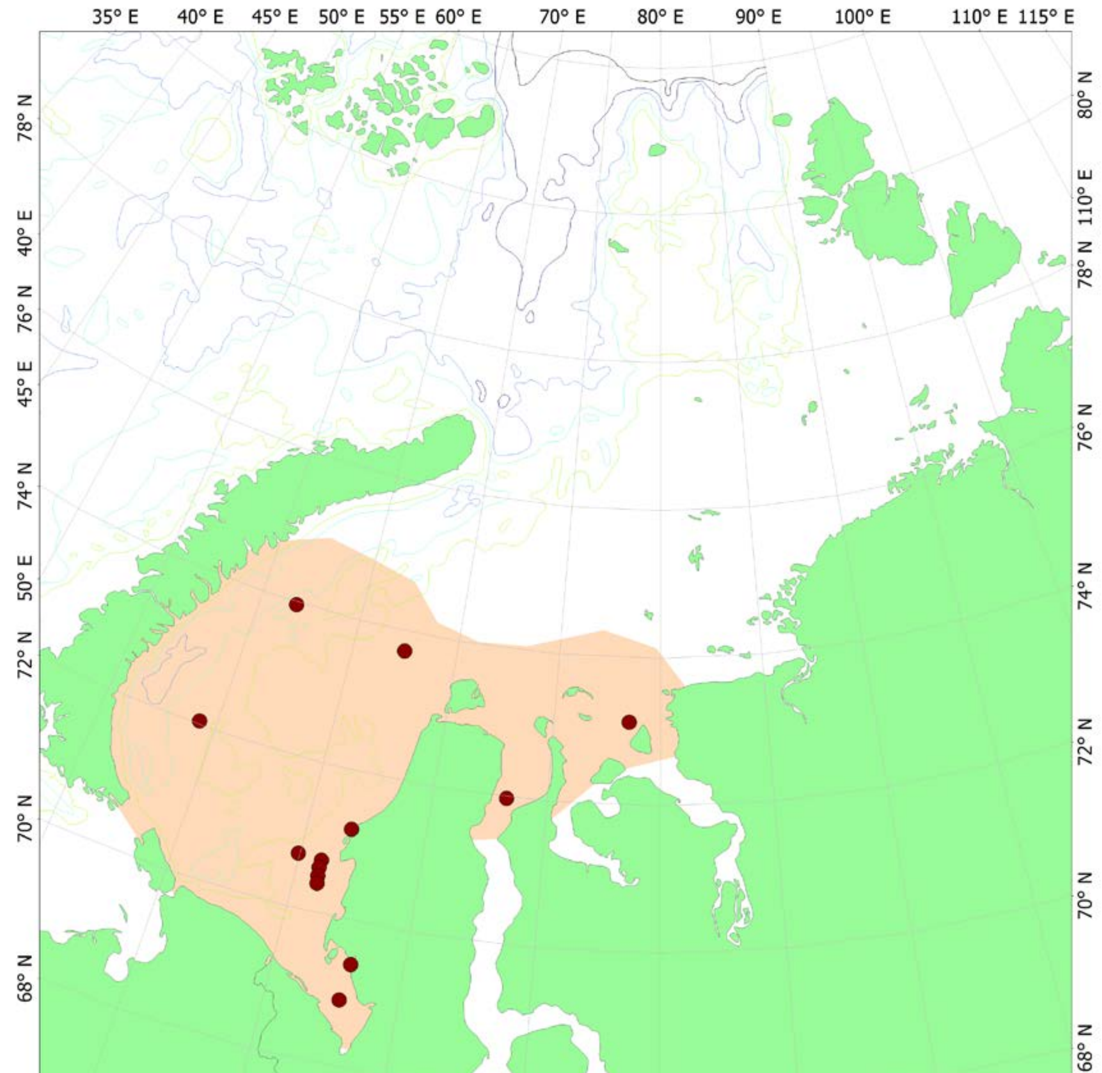
Условия обитания – придонно-пелагический, преимущественно бореальный атлантический вид. Обитает обычно на глубинах 50-150 м (может встречаться до 350 м), за исключением нерестового периода, когда подходит к берегам на глубины 3-5 м при температуре 8-10 °С.

Близкие виды – от всех остальных видов семейства отличается большими жаберными отверстиями (заходят ниже верхнего края оснований грудных плавников) и крупными размерами (длина тела до 60 см).

Биология – нерест в летний период у берегов. Икру откладывает на камни и водоросли в виде плотных комков от желто-оранжевого до буро-малинового цвета. Плодовитость до 200 тыс. икринок диаметром 2,4-2,7 мм. Самцы охраняют икру. После нереста взрослые особи, а также молодь по мере роста уходят на большие глубины. В Карском море, вероятно, не размножается. Планктофаг, основу питания составляют гребневики, кроме того питается планктонными и бентосными организмами (гиперииды, щетинкочелюстные, гаммариды и др.) и рыбами.

Хозяйственное значение – объект промысла в Северной Атлантике. Общий ежегодный вылов европейскими странами достигает 10 тыс. т. Российский вылов пинагора в последние годы составил 1,0-14 т в год. В Баренцевом море – объект специализированного промысла в прибрежной зоне, добывается ставными сетями, а также встречается в качестве прилова при траловом промысле трески и пикши. Для пищевых целей используются мясо и икра. В Норвегии, кроме того, пинагор используется как наживка при промысле палтуса и для уничтожения паразитов в рыбоводных садках с лососем и радужной форелью. В Карском море из-за малочисленности промыслового значения не имеет.

Пинагор



Распространение пинагора

Круглопер Дерюгина
***Eumicrotremus derjugini* Popov, 1926**

Отличительные признаки – передняя часть тела шарообразно вздута, туловищные бугры мельче, чем у других видов, расположены более редко, в правильные ряды не сгруппированы. Бугры на туловище постепенно мельчают и переходят на хвостовой стебель, где расположены в 2 ряда. Между спинными плавниками 2 пары бугров. Подбородок и основание грудных плавников голые. Первый спинной плавник покрыт толстой мясистой кожей и мелкими буграми, лучи его не различимы. Кожистые придатки на подбородке отсутствуют. Присасывательный диск меньше, чем у шиповатого круглопера, его продольный диаметр равен длине основания анального плавника. Расстояние между задним краем диска и анальным отверстием не превышает диаметра глаза и лишено зазубренных кожных складок. Конические бугры на теле развиваются значительно позже, чем у шиповатого круглопера, после достижения длины 30-35 мм. Первые бугорки у мальков развиваются на теле, а не на верхней стороне головы, как у шиповатого круглопера.

Окраска – однотонно-коричневая, более темная сверху.

Размеры тела – длина до 12,7 см.

Распространение – обитает в Арктике, от архипелага Шпицберген до Канады на юг до Лабрадора. Встречается в Баренцевом море, западной части моря Лаптевых, Охотском и Японском морях. Отсутствует в Беринговом море. В Карском море встречается единично в северной и западной частях.

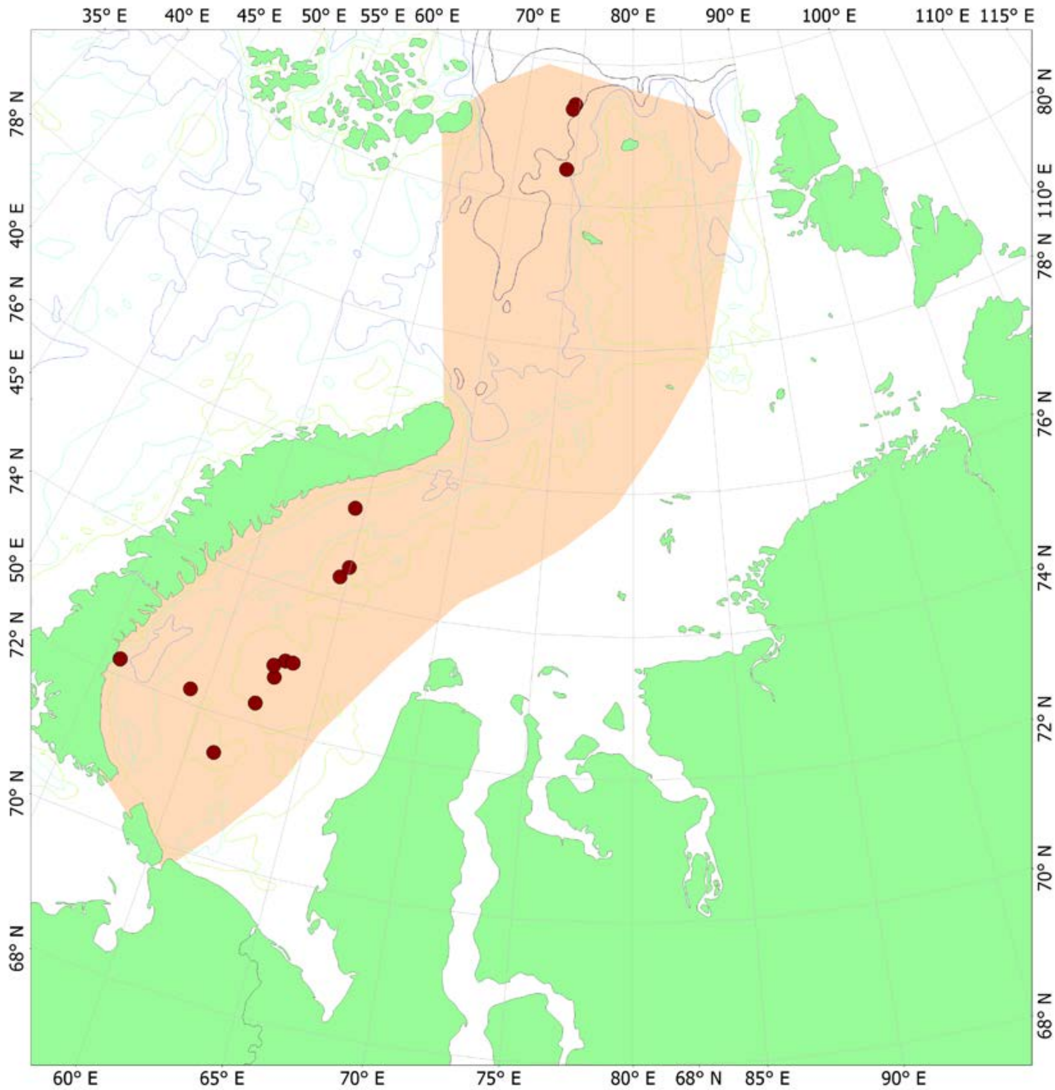
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на глубинах 50-275 м на илистых грунтах при температуре от минус 2,0 до 2,0 °С, в Карском море – при температуре до минус 1,8 °С и высокой (34-35) солености.

Близкие виды – от пинагора отличается меньшей длиной тела и маленькими жаберными отверстиями (расположены выше оснований грудных плавников) и прилегающими друг к другу рядами костных бугров по бокам тела, от шиповатого круглопера – наличием плотной кожи на 1-м спинном плавнике (лучи не различимы), отсутствием правильных рядов конических бугров на теле, большим продольным диаметром присасывательного диска (больше длины основания анального плавника), от гладкого круглопера Макальпина и гладкого круглопера Джордана – шарообразно вздутым спереди телом и хорошо развитыми по всему телу костными буграми.

Биология – нерест осенью. Молодь появляется в начале лета и к августу достигает 25-28 мм. Сеголетки держатся вблизи берегов, годовики (32-42 мм) встречаются вместе со взрослыми особями на глубинах. Планктофаг, питается преимущественно гипериидами (в основном *Themisto libellula*). В Баренцевом море в желудках круглопера также отмечены мальки чернобрюхого липариса, в южной части моря Бофорта – мизиды и полихеты.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Круглопер Дерюгина



Встречаемость круглопера Дерюгина

Шиповатый круглопер
***Eumicrotremus spinosus* (Fabricius, 1776)**

Отличительные признаки – передняя часть тела шарообразно вздута, покрыта правильными рядами крупных конических бугров. Задняя часть тела сжата с боков, бугры на ней значительно мельче. Между спинными плавниками 1 пара бугров. Мелкие бугры покрывают подбородок и основание грудного плавника. Спинной плавник не покрыт толстой кожей, лучи его отчетливо различимы. На подбородке имеются усиковидные трубчатые придатки. Присасывательный диск большой, его продольный диаметр в 1,3-1,5 раза больше основания анального плавника. Промежуток между задним краем диска и анальным отверстием значительно превышает диаметр глаза, кожа на этом промежутке с зазубренными кожными складками. Такие же зазубренные кожные складки есть на нижней стороне головы. У мальков длиной 10-12 мм тело голое, при достижении длины 13-15 мм на верхней стороне головы появляются отдельные шипики, при длине 20 мм эти шипики распространяются по всему телу.

Окраска – однотонно-коричневая, более темная сверху, основания бугров могут быть оконтурены темным кольцом. У мальков размером до 20 мм тело оливковое с 5-ю непигментированными пятнами у основания непарных плавников и светлыми полосками на голове.

Размеры тела – длина до 14 см. Продолжительность жизни до 3 лет.

Распространение – встречается в Арктике от восточной части моря Бофорта, Канады и о-ва Гренландия до Баренцева моря. Разрозненно отмечается в районе Исландии и о-ва Ян-Майен. В Баренцевом море обитает в северо-западной части, вокруг архипелага Шпицберген, до запада архипелага Земля Франца-Иосифа, а также к западу от архипелага Новая Земля. В Карском море отдельные экземпляры отмечены в районе северо-восточной оконечности архипелага Новая Земля, в западной части моря и Байдарацкой губе.

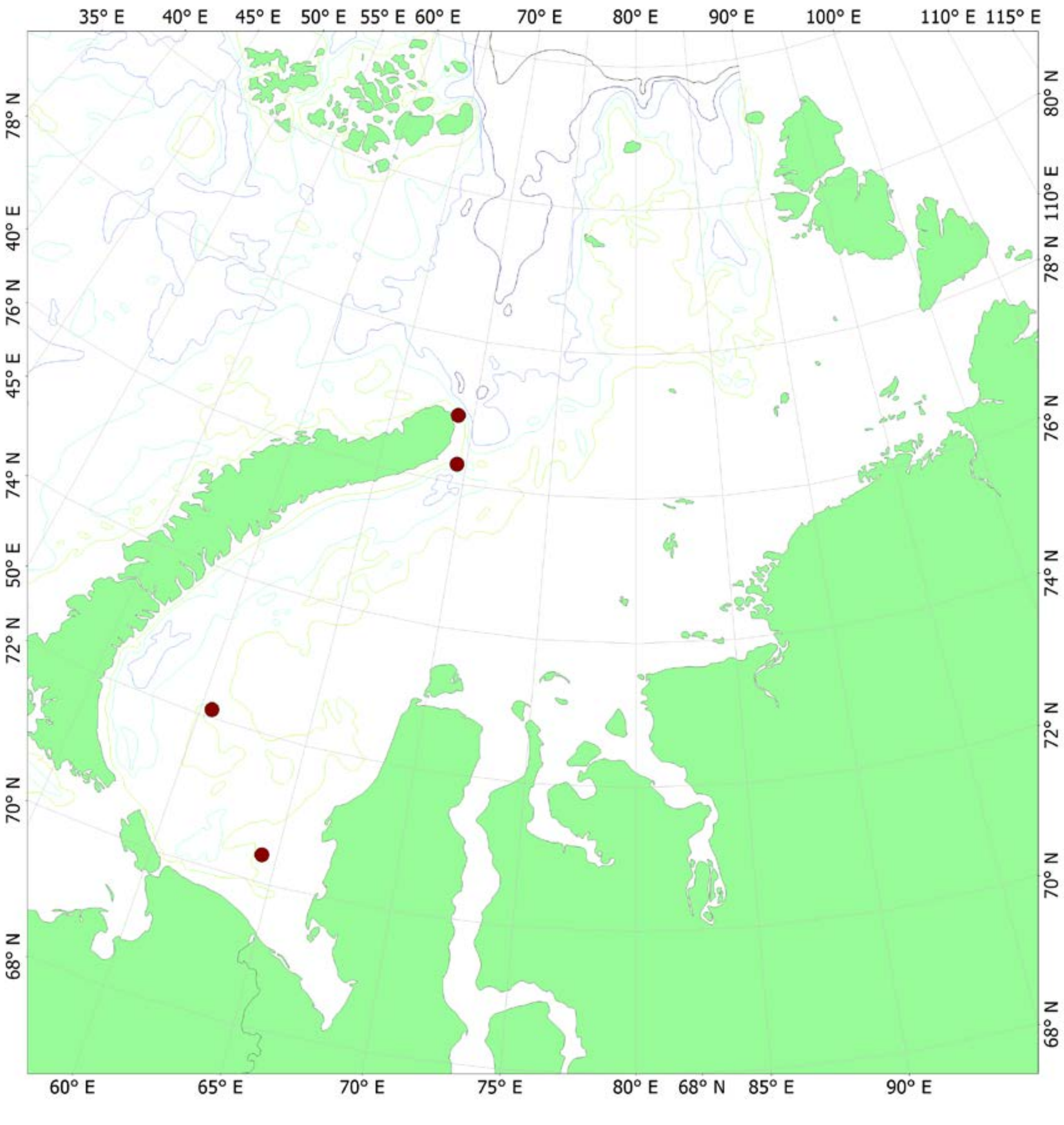
Условия обитания – донный, преимущественно арктический вид. Обитает в Баренцевом море на глубинах в основном 60-200 м, в районе архипелага Шпицберген отмечен на глубине до 250 м, у западных берегов о-ва Гренландия – до 400 м (одна поимка рыбы на глубине 930 м). Предпочитает температуру, близкую к 0 °С (минус 1,8-3,0 °С), и высокую (34-35) соленость. Обитает на каменистых грунтах, но также может встречаться на илистом дне с камнями.

Близкие виды – от пинагора отличается меньшей длиной тела и маленькими жаберными отверстиями (расположены выше оснований грудных плавников) и прилегающими друг к другу рядами костных бугров по бокам тела, от круглопера Дерюгина – отсутствием плотной кожи на 1-м спинном плавнике (лучи хорошо различимы), правильными рядами конических бугров на теле, небольшим продольным диаметром присасывательного диска (равен длине основания анального плавника), от гладкого круглопера Макальпина и гладкого круглопера Джордана – шарообразно вздутым спереди телом и хорошо развитыми по всему телу костными буграми.

Биология – нерест в летне-осенний период, плодовитость до 2 тыс. икринок диаметром 3-4 мм. Личинки появляются в весенне-летний период. Личинки и мальки до достижения длины 3,5-4,0 см живут на мелководье среди зарослей бурых водорослей. Планктофаг, основу питания составляют гиперииды (преимущественно *T. libellula*), также гаммариды, эвфаузииды и северная креветка, реже мальки липариса и морской лисички.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Шиповатый круглопер



Встречаемость шиповатого круглопера

Семейство Liparidae – Липаровые

Тело удлиненное, часто сжатое с боков. Голова толстая с коротким тупым рылом. Полость тела короткая, хвостовой отдел длинный. Тело голое, покрыто тонкой студенистой подвижной кожей, реже с мелкими шипиками, чешуи или костных бугров на теле нет. Имеется подкожная студенистая ткань, развитая в разной степени у разных видов. На челюстях мелкие зубы, расположенные в несколько косых рядов, простые или трехвершинные. На сошнике и нёбе зубов нет. Рот конечный или полунижний. Жаберные отверстия обычно небольшие, расположены на боках тела, часто над основанием грудного плавника. Спинной плавник один, длинный, состоит из 26-82 лучей, у некоторых видов в передней части есть выемка, отделяющая передние 5-6 нечленистых лучей. Анальный плавник длинный (22-76 лучей). Спинной и анальный плавники доходят до хвостового или заходят за него, хвостовой стебель не выражен. Грудной плавник с широким основанием, обычно выемчатый, у некоторых видов его нижняя лопасть может быть сильно удлинена и отделена от верхней. Брюшные плавники преобразованы в присасывательный диск, в наружном кольце которого не более 13 округлых лопастей. У глубоководных видов рыб диск может отсутствовать или быть рудиментарным.

Ключ для определения видов семейства

1а Есть присасывательный диск………………………………………...…………**2**
1б Нет присасывательного диска…………………...………………………….....**12**

2а Ноздрей 2 пары. У арктических видов рыб в анальном плавнике 27-42 луча. Диаметр присасывательного диска составляет 10-15 % от стандартной длины тела. Окраска зеленовато-бурая, часто с темными пятнышками или полосами...………… ………………………………….………………………………….…....**3 (род *Liparis*)**
2б Ноздрей 1 пара. У арктических видов в анальном плавнике (42) 45-53 лучей. Диаметр диска составляет менее 9 % от стандартной длины тела. Окраска обычно однотонная розовая или оранжевая (коричнево-оранжевая у *C. fulvus*) без темных полос или пятен………………………………………...……………...**7 (род *Careproctus*)**

3а Диаметр задней ноздри приблизительно равен диаметру передней (трубчатой). Жаберное отверстие доходит до уровня 1-3 луча грудного плавника……………… …………………………………….…**арктический липарис *L. tunicatus* (стр.178)**
3б Диаметр задней ноздри в 2-4 раза меньше диаметра передней (трубчатой). Жаберное отверстие доходит до уровня 6-16 (чаще 8-13) луча грудного плавника………………………………………………………………………….…**4**

4а Перитонеум (внутренняя выстилка брюшной полости) и желудок светлые. Задняя ноздря в виде округлой поры с приподнятыми краями. Спинной и анальный плавники перекрывают хвостовой плавник менее чем на половину его длины. Диаметр диска превышает диаметр глаза в 2,8-3,2 раза…………………………..…………… ……………………………………...…......**липарис Парра *L. bathyarcticus* (стр.170)**
4б Перитонеум и передняя часть желудка черные. Задняя ноздря в виде щели с приподнятыми краями. Спинной и анальный плавники у взрослых особей перекрывают хвостовой не менее чем на половину его длины. Диаметр диска превышает диаметр

глаза в 1,7-1,9 раза…………..……………………………………….…………………… **5**
……(**чернобрюхие липарисы – видовой комплекс *Liparis fabricii*** sensu lato) **(стр.173)**
5а Тело прогонистое, его наибольшая высота заметно меньше длины головы. Голова невысокая (высота составляет примерно 3/4 от длины головы) и сжата с боков (ширина отчетливо меньше ее высоты). Рыло высокое, тупое, не выдается вперед верхней губы. Вдоль спинного плавника под кожей проходит широкая черная полоса.………………………………….……**липарис Фабриция *L. fabricii* (стр.174)**
5б Тело массивное. Высота головы и тела почти равна длине головы. Нет широкой черной полосы под кожей вдоль спинного плавника……………………..……………..…**6**

6а Тело горбатое. Голова высокая у затылка, но сжата с боков. Спинной и анальный плавники узкие, спинной плавник без понижения в передней части. Пятна обычно неотчетливые и размытые на плавниках, в хвостовой части тела выражены слабо. Перитонеум чернильно-черный……………...……**липарис Куфуда *L. koefoedi* (стр.175)**
6б Тело без заметного горба. Голова широкая, ее ширина почти равна длине. Спинной и анальный плавники заметно расширяются в задней части. Передние лучи спинного плавника укорочены и могут быть выделены мелкой выемкой, особенно у самцов. Косые полосы на плавниках яркие с четкими границами, в хвостовой части тела мелкие пятна обычно образуют сетчатый рисунок. Перитонеум с многочисленными черными меланофорами на светлом фоне………………..……………
……………………………....………...……**лаптевский липарис *L. laptevi* (стр.176)**

7а Нижняя лопасть грудного плавника в 1,3-1,5 раза длиннее верхней. В грудном плавнике 29-34 луча. Тело высокое, наибольшая высота составляет 28-32 % от стандартной длины. Заглазничная пора отсутствует, над жаберным отверстием 2 поры. Жаберное отверстие довольно большое, 6-21 % от стандартной длины……..………….**8**
7б Нижняя лопасть грудного плавника не длиннее верхней. В грудном плавнике 22-29 лучей. Тело низкое, наибольшая высота составляет около 22 % от стандартной длины. Заглазничная пора имеется, над жаберными отверстием 1 пора. Жаберное отверстие маленькое, 4-5 % от стандартной длины……………………………
……………………………...….……………..…**карепрокт-крошка *C. mica* (стр.164)**

8а Окраска взрослых рыб при жизни темная, буро-коричневая с оранжевыми пятнами, после фиксации – темно-серая с пятнами депигментации. Молодь окрашена светлее…………………………..………………..**бурый карепрокт *C. fulvus* (стр.160)**
8б Окраска при жизни светлая, розовая или оранжевая, может быть слегка сероватая, но без пятен.....……………………………….……………………….……....**9**

9а Тело листовидное, сжато с боков и очень высокое (наибольшая высота в 1,25-1,45 раза больше длины головы, высота над началом анального плавника – в 1,2-1,25 раза больше длины головы)…………………….…**карепрокт-роза *C. rosa* (стр.166)**
9б Тело обычных пропорций (его высота примерно равна длине головы), вальковатое или шарообразное с непропорционально тонким и коротким хвостовым отделом (высота больше длины головы)…….……………………….……………**10**

10а Длина жаберного отверстия составляет 36 % от длины головы (в 1,4 раза больше диаметра глаза). Впереди диска имеется килевидный выступ…………………...……
……………………………………......**килебрюхий карепрокт *C. carinatus* (стр.158)**

10б Длина жаберного отверстия составляет 24-26 % от длины головы (в 1,2 раза больше диаметра глаза). Впереди диска нет килевидного выступа…………………..…**11**

11а Тело каплевидное с шарообразным туловищем и непропорционально тонким и коротким хвостовым отделом. Голова в профиль закругленная, ее ширина составляет 68 % от длины головы. Рот горизонтальный, нижний. Анус под задней третью заглазничного расстояния. Окраска при жизни бледно-оранжевая……..………………… …………………………..…………………..…**каплевидный карепрокт *C. uter* (стр.168)**

11б Тело обычных пропорций удлиненное. Голова в профиль сильно скошена над глазом, ширина головы составляет половину от ее длины. Рот косой. Анус под задним краем глаза. Окраска при жизни серовато-розовая, верхний край грудного плавника черноватый……..…………………………..……**карский карепрокт *C. karaensis* (стр.162)**

12а Нижняя лопасть грудного плавника полностью отделена от верхней, имеет вид нити, разделенной на 2-3 луча. Ее основание вынесено вперед почти под вертикаль глаза и расположено на брюхе. Жаберное отверстие очень длинное, достигает основания нижней лопасти грудного плавника. Окраска розовато-красная ……………………………………………………………….……..……**13 (род *Rhodichthys*)**

12б Нижняя лопасть грудного плавника без нитевидных выростов, соединена с верхней лопастью плавника укороченными лучами. Ее основание расположено на боках тела немного впереди основания верхней лопасти плавника. Жаберное отверстие маленькое, немного заходит ниже верхнего края основания грудного плавника. Окраска коричневато-черная...……..…..**полярный паралипарис *Paraliparis bathybius* (стр.179)**

13а Кожа на голове, ротовая полость и язык светлые (непигментированные). Зубы очень мелкие, едва выступают из десны……………………………………..…………… ……………………………………..**королевский родихт *Rhodichthys regina* (стр.183)**

13б Кожа на голове, ротовая полость и язык коричнево-черные. Зубы острые и достаточно сильные……..**черноголовый родихт *Rhodichthys melanocephalus* (стр.181)**

Килебрюхий карепрокт
Careproctus carinatus Chernova, 2014

Отличительные признаки – голова широкая, почти шаровидная. Подбородок массивный и высокий, выдается вперед верхней челюсти. Рот косой. Орбита глаза по диаметру заметно больше глазного яблока. Зрачок продольно-овальный, обычного размера (его длина около трети диаметра глаза). Жаберное отверстие достигает основания верхнего луча грудного плавника и в 1,4 раза больше диаметра глаза. Плечевой пояс заметно выступает впереди диска, образуя киль. Грудной плавник расположен низко, верхний луч почти на уровне рта. Нижняя лопасть грудного плавника в 1,3 раза длиннее верхней. Анус открывается под передней третью заглазничного расстояния. Диск меньше диаметра глаза в 0,8 раза. Зубы простые.

Окраска – серовато-розовая с красноватым оттенком. Вверх головы и спина, верхний край грудного плавника, конец хвостовой части черноватые. Поверхность брюшка под кожными покровами серебристая. Радужная оболочка глаза снизу серебристая, сверху черная.

Размеры тела – длина до 13,1 см (самка).

Распространение – пока отмечен только в Карском море на акватории, прилегающей к Новоземельскому желобу, на относительно больших глубинах.

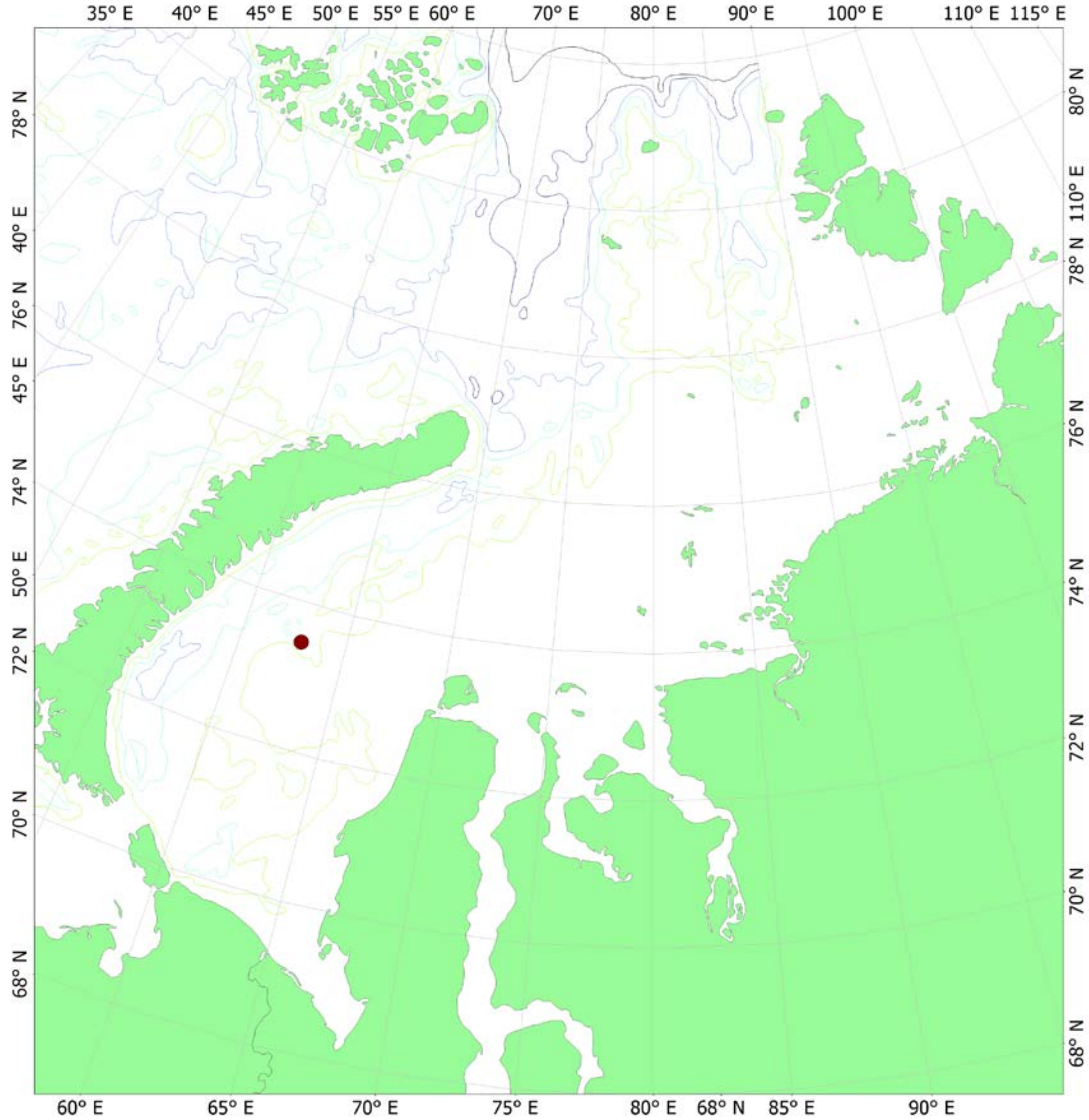
Условия обитания – придонный арктический вид. Возможно обитание в пелагиали, был пойман пелагическим тралом в слое 0-30 м над глубиной 120 м при температуре воды 0,6 °С и солености около 34.

Близкие виды – входит в группу длинноперых щелеглазых карепроктов (удлиненная нижняя лопасть грудного плавника, продольно-овальный зрачок, урогенитальная папилла у самцов). От других карских карепроктов этой группы отличается массивным телом и тяжелой нижней челюстью, наличием килевидного выступа впереди диска и глазом, который не полностью заполняет большую орбиту. От сходного вида *Careproctus solidus* Chernova, 1999 с северного склона моря Лаптевых (глубины 2151-1934 м) – более широкой головой (73 против 53 % от ее длины), верхним положением жаберной лопасти (у *C. solidus* на уровне рта), более высоким (33 против 25 % от стандартной длины тела) и студенистым телом, от остальных липаровых – наличием маленького присасывательного диска (в 0,8 раза меньше диаметра глаза).

Биология – сведения о биологии отсутствуют. В питании отмечены амфиподы.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Килебрюхий карепрокт



Встречаемость килебрюхого карепрокта

Бурый карепрокт
Careproctus fulvus Chernova, 2014

Отличительные признаки – тело высокое (33-40 % от стандартной длины тела). Зрачок продольно-овальный. Рот косой. Жаберное отверстие в 1,1-1,8 раза больше диаметра глаза. Грудной плавник низко расположен, его верхний луч на уровне заднего конца рта. Нижняя лопасть грудного плавника в 1,2-1,7 раза длиннее верхней. Анус расположен сразу позади присасывательного диска на вертикали заднего края глаза. Длина диска равна диаметру глаза. Зубы простые, мелкие, почти не выступают из десны.

Окраска – темная, буро-коричневая с оранжевыми пятнами. Грудной плавник черноватый. Поверхность брюшка под покровами серебристая. Радужная оболочка глаза серебристая с темной пигментацией на верхней половине. У нерестовых рыб кожа черноватая со светлыми пятнами, молодь дымчато-серая. Перитонеум светлый, не серебристый.

Размеры тела – длина самок до 22,4 см, самцов – до 19,8 см.

Распространение – пока отмечен только в Карском море в Новоземельском желобе на относительно больших глубинах.

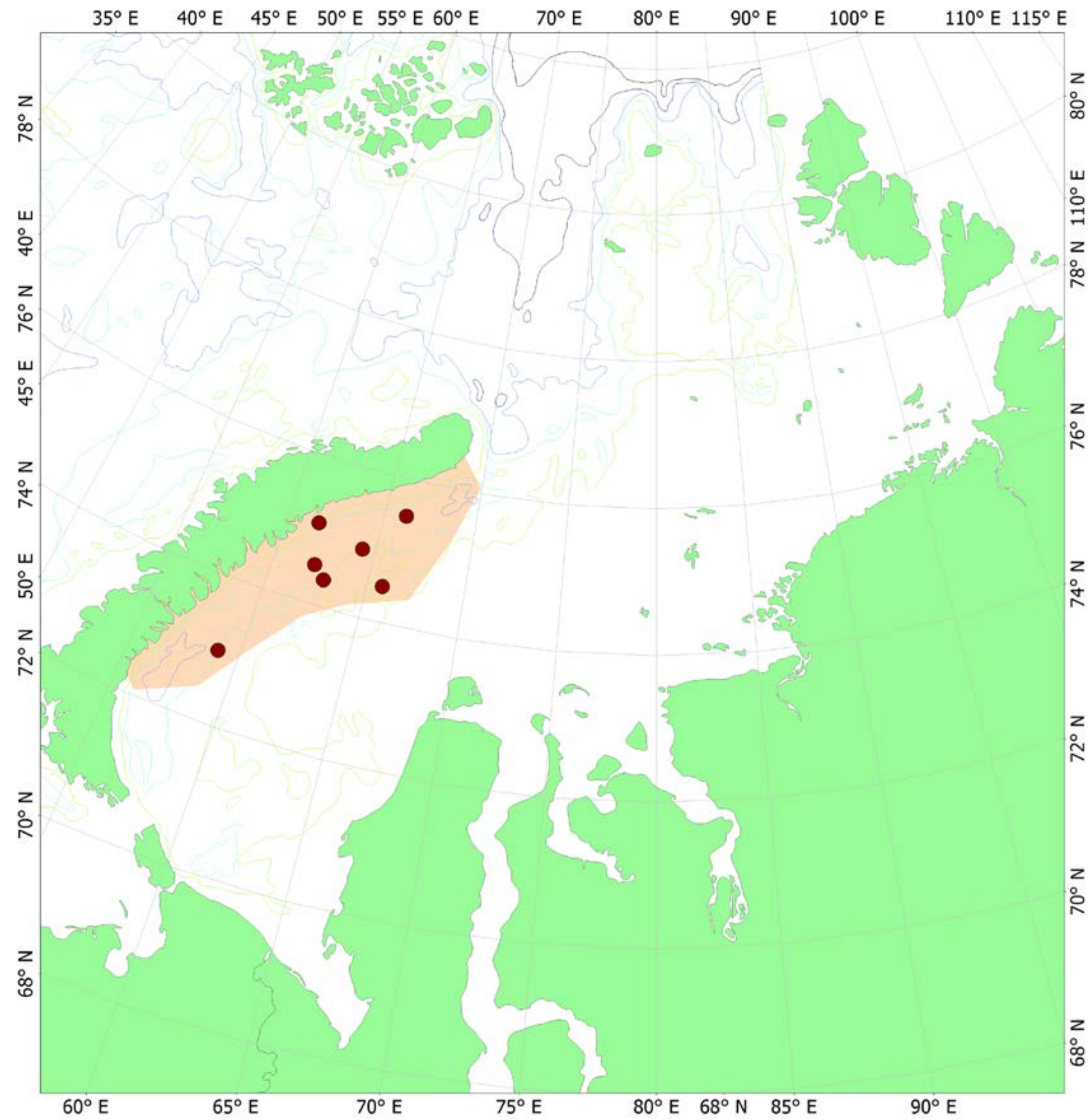
Условия обитания – придонный арктический вид. Встречен на глубинах 190-414 м на коричневых илах и коричневой глине с примесью фораминиферового песка при температуре воды от минус 0,94 до минус 0,58 °С и солености 34,14-34,45.

Близкие виды – входит в группу длинноперых щелеглазых карепроктов (удлиненная нижняя лопасть грудного плавника, продольно-овальный зрачок, большая крючковидная урогенитальная папилла у самцов). От других карепроктов этой группы отличается высоким телом, очень мелкими зубами и буро-коричневой с оранжевыми пятнами окраской, от остальных липаровых – наличием маленького присасывательного диска (длина диска равна диаметру глаза).

Биология – редкий вид, сведения о биологии практически отсутствуют. Откладывает икру в полость стеклянных губок. Зрелая икра бледно-желтого цвета диаметром 4,5-5,0 мм. Плодовитость около 19 икринок.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Бурый карепрокт



Распространение бурого карепрокта

Карский карепрокт
Careproctus karaensis Chernova, 2014

Отличительные признаки – тело низкое, наибольшая высота над концом грудного плавника примерно равна длине головы. Тело на три четверти длины скрыто толстой студенистой тканью. Рот косой. Жаберное отверстие в 1,2 раза больше диаметра глаза и равно по длине диаметру диска. Голова сжатая с боков, ее профиль скошен от затылка по прямой под углом 45°. Зрачок продольно-овальный, обычных размеров (его длина около трети диаметра глаза). Жаберное отверстие по длине в 1,2 раза больше диаметра глаза и достигает вниз основания верхнего луча грудного плавника. Нижняя лопасть грудного плавника в 1,3 раза длиннее верхней. Анус под задним краем глаза. Присасывательный диск в 1,2 раза больше диаметра глаза. Зубы простые.

Окраска – розовая, слегка сероватая. Брюшко под кожными покровами и нижние лопасти грудных плавников серебристые. Верхний край грудного плавника черноватый, хвостовой плавник серый. Радужная оболочка глаза вверху темная, снизу серебристая. Перитонеум светлый.

Размеры тела – длина до 14,2 см (самец).

Распространение – пока отмечен только в Карском море в Новоземельском желобе над большими глубинами.

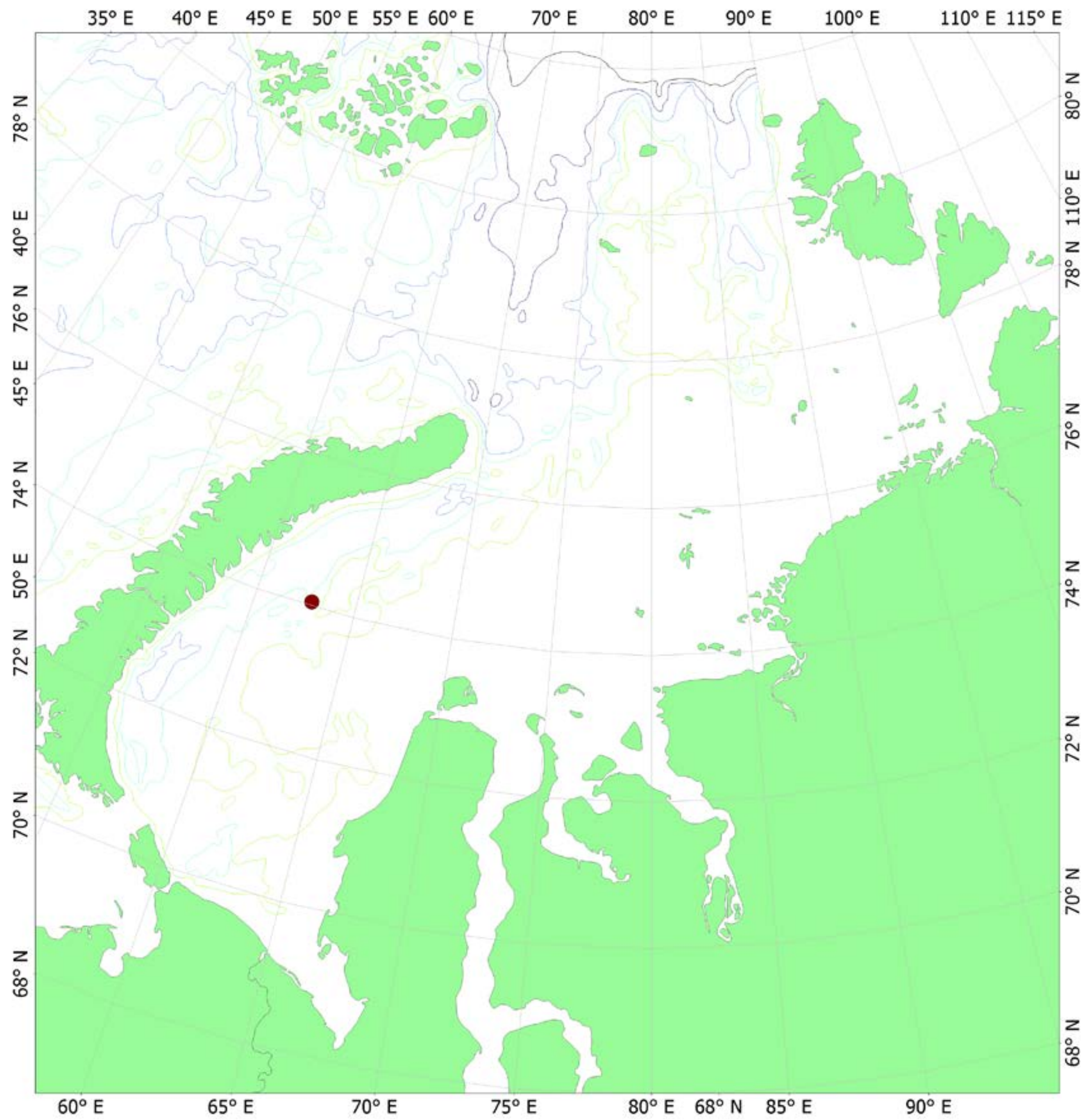
Условия обитания – придонный арктический вид. Возможно обитание в пелагиали, был пойман пелагическим тралом в слое 0-30 м над глубиной 193 м при температуре воды от минус 0,6 до минус 0,7 °С и солености 33,31-34,33.

Близкие виды – входит в группу длинноперых щелеглазых карепроктов (удлиненная нижняя лопасть грудного плавника, продольно-овальный зрачок, крючковидная урогенитальная папилла у самцов). От других карских карепроктов этой группы отличается скошенным профилем головы и рыла, пропорциями, сильным развитием студенистой ткани (особенно на рыле), от остальных липаровых – наличием маленького присасывательного диска (длина диска в 1,2 раза больше диаметра глаза).

Биология – сведения о биологии отсутствуют.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Карский карепрокт



Встречаемость карского карепрокта

Карепрокт-крошка
Careproctus mica Chernova, 2014

Отличительные признаки – тело низкое с тонкой удлиненной хвостовой частью, наибольшая высота не превышает длину головы. Туловищная часть короткая, составляет 34 % от стандартной длины, голова маленькая (22 % от стандартной длины). Длина головы в 4,1 раза больше диаметра глаза, зрачок круглый. Рот горизонтальный, полунижний. Жаберное отверстие в 0,9 раз меньше диаметра глаза и достигает верхнего луча грудного плавника. Нижняя лопасть грудного плавника короче его верхней лопасти. В передней части спинного плавника 6 укороченных лучей. Анус расположен на вертикали жаберного отверстия. Диск превышает диаметр глаза в 1,4 раза. Зубы простые.

Окраска – бледно-розовая. В брюшной полости сквозь полупрозрачную стенку тела отчетливо видны молочно-белая печень и темный, зеленовато-серый желудок, в хвостовой части тела видны кровеносные сосуды и плавниковые лучи. Поверхность брюшка под кожными покровами со слабым серебристым отливом.

Размеры тела – длина до 7,8 см (самец).

Встречаемость – пока отмечен только в Карском море в Новоземельском желобе на относительно большой глубине.

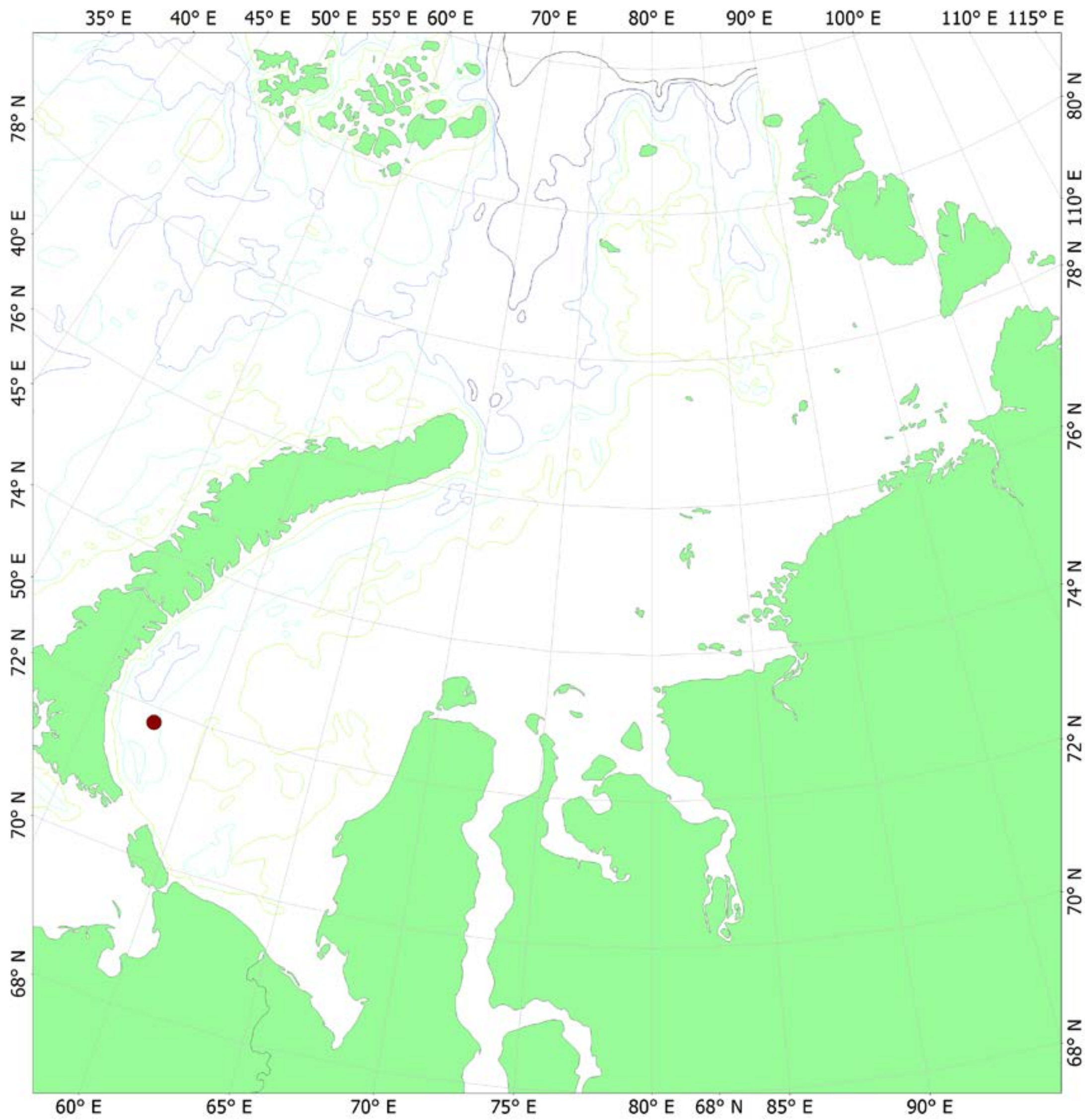
Условия обитания – придонный арктический вид. Обнаружен на глубине 204 м на коричневом иле с глиной при температуре воды минус 0,8 °С и солености 34,42.

Близкие виды – от других карепроктов Карского моря отличается маленькой головой и короткой туловищной частью, короткой нижней лопастью грудного плавника, не превышающей длины его верхней лопасти, (у остальных видов длиннее нижняя лопасть), круглым зрачком, голой кожей, более задним положением ануса, а также меньшими размерами взрослых особей. От сходного вида *Careproctus latiosus* из Норвежского моря (район о-ва Медвежий) отличается маленькой головой (составляет 26-27 % от стандартной длины у последнего) и не черным перитонеумом, от остальных карских липаровых – наличием небольшого присасывательного диска (в 1,4 раза больше диаметра глаза).

Биология – сведения о биологии отсутствуют.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Карепрокт-крошка



Встречаемость карепрокта-крошки

Карепрокт-роза
***Careproctus rosa* Chernova, 2014**

Отличительные признаки – тело горбатое за счет резкого перегиба позвоночника под углом 90° сразу после затылка. Тело и голова высокие и сжаты с боков. Высота головы почти в 2 раза больше ее ширины. В хвостовой части высота у начала анального плавника в 1,2 раза больше длины головы. Диаметр глаза в 1,2 раза меньше диаметра присасывательного диска. Зрачок продольно-овальный, маленький (его длина меньше 20 % от длины глаза). Жаберное отверстие достигает верхнего луча грудного плавника и по длине равно диаметру глаза. Грудной плавник короткий (длина составляет около половины длины головы), его нижняя лопасть в 1,5 раза длиннее верхней. Анус расположен сразу за диском под задним краем глаза. Рот косой. Зубы простые. У самцов есть урогенитальная папилла тонкая и червеобразная.

Окраска – сразу после поимки нежно-розовая без серого оттенка. Грудной плавник и задний край анального плавника оранжевые. Поверхность брюшка под кожей серебристая. Радужная оболочка глаза сверху черная, снизу серебристая. Перитонеум светлый.

Размеры тела – длина до 14,3 см (самец).

Распространение – пока отмечен только в Карском море на акватории, прилегающей к Новоземельскому желобу, на относительно больших глубинах.

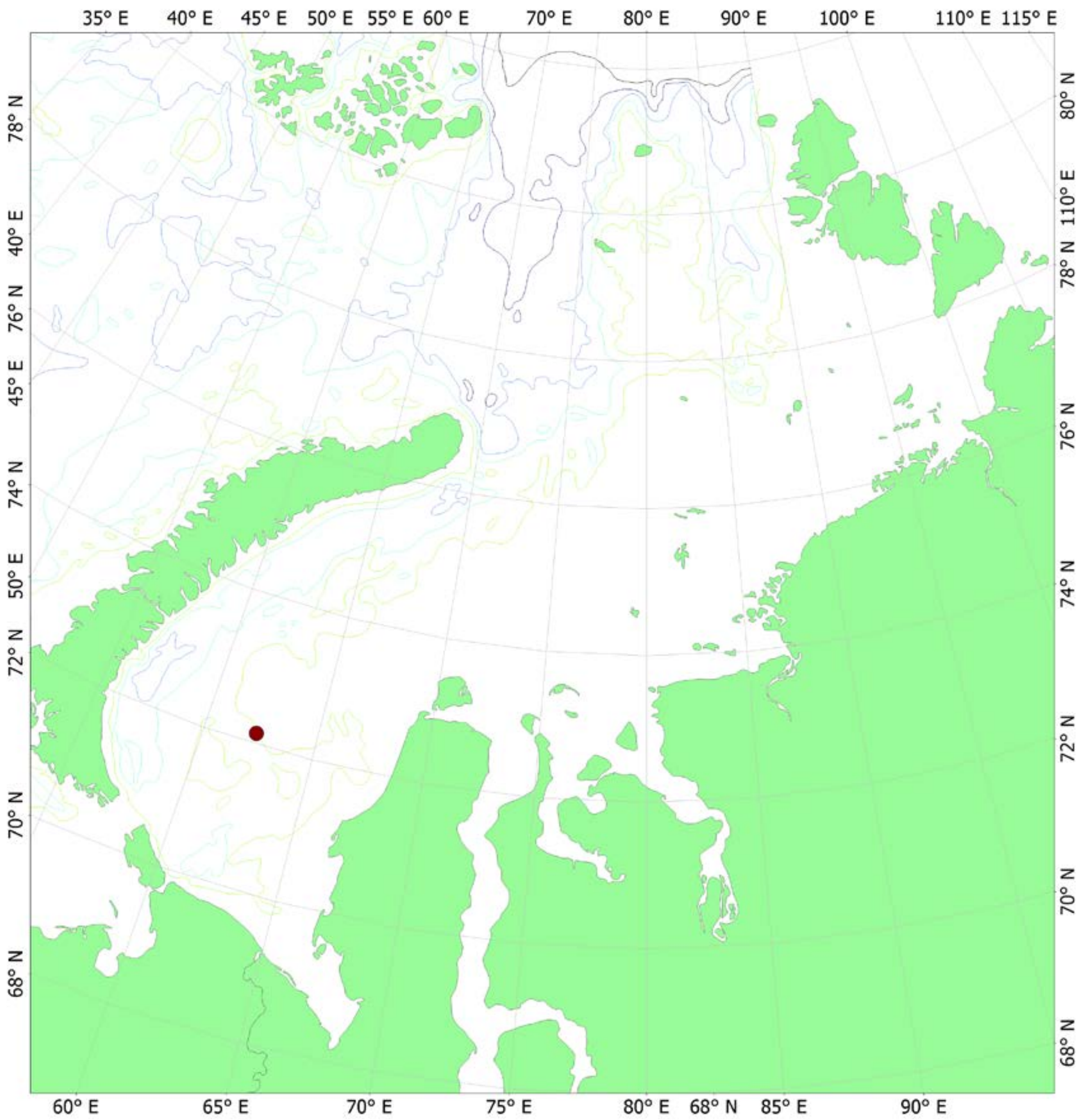
Условия обитания – придонный арктический вид. Обнаружен на глубине 140 м на песчанистом иле и глине при температуре воды минус 0,9 °С и солености 34,18.

Близкие виды – входит в группу длинноперых щелеглазых карепроктов (удлиненная нижняя лопасть грудного плавника, продольно-овальный зрачок, большая урогенитальная папилла у самцов). От других карских карепроктов этой группы отличается очень высоким и листовидно сжатым с боков телом с горбом, точечным продольно-овальным зрачком (его длина менее 20 % длины глаза) и тонкой червеобразной папиллой, от сходного вида *C. deryugini* из Центрального Арктического бассейна (глубины 344-363 м к северо-востоку от архипелага Шпицберген) – горизонтальным ртом (косой у последнего), небольшим жаберным отверстием (составляет 19 против 33 % от длины головы), длина которого меньше диска (больше диска у *C. derjugini*) и относительно большими глазами, диаметр которых равен длине жаберного отверстия (у *C. derjugini* − меньше него). От остальных липаровых отличается наличием маленького присасывательного диска (в 1,2 раза больше диаметра глаза).

Биология – сведения о биологии отсутствуют.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Карепрокт-роза



Встречаемость карепрокта-розы

Каплевидный карепрокт
Careproctus uter **Chernova, 2014**

Отличительные признаки – тело каплевидное, туловище высокое и шаровидное, хвостовой отдел непропорционально тонкий и короткий (контур тела в виде запятой). Подкожная студенистая ткань толстая, особенно сильно развита в передней части. Рыло в профиль скошено. Рот косой, нижний. Зрачок продольно-овальный, обычного размера (около трети глаза). Жаберное отверстие внизу достигает основания 1-2 луча грудного плавника, по длине равно диаметру глаза и составляет около четверти длины головы. Диаметр диска в 0,8 раз меньше диаметра глаза. Анус находится под задней третью заглазничного отдела. Нижняя лопасть грудного плавника в 1,4 раза длиннее верхней. Зубы простые, очень маленькие, едва выступают из десен.

Окраска – бледно-оранжевая с сероватым оттенком. Брюшко под кожей серебристое. Радужная оболочка глаза серебристая с темной пигментацией на верхней половине. Перитонеум светлый, не серебристый.

Размеры тела – длина до 12,3 см (самка).

Распространение – пока отмечен только в Карском море в Новоземельском желобе на относительно больших глубинах.

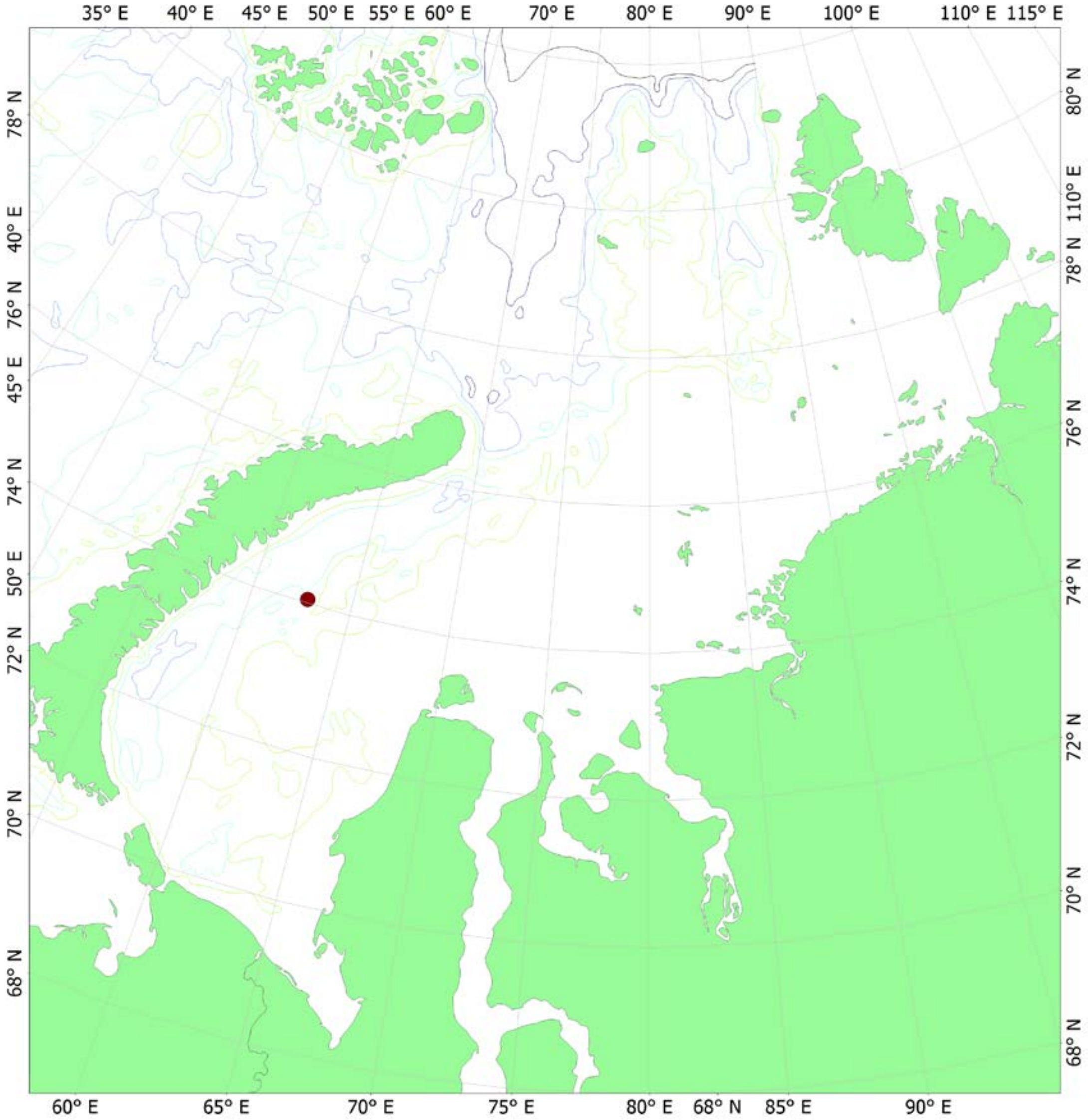
Условия обитания – придонный арктический вид. Пойман на глубине 206 м при температуре воды от минус 0,6 до минус 0,7 °С и солености 33,31-34,33.

Близкие виды – входит в группу длинноперых щелеглазых карепроктов (удлиненная нижняя лопасть грудного плавника, щелевидный зрачок, урогенитальная папилла у самцов). От других карепроктов этой группы отличается своеобразной формой тела с шарообразным туловищем и непропорционально слабой хвостовой частью, нижним ртом и более задним положением ануса (открывается под задней третью заглазничного расстояния), от остальных липаровых – наличием маленького присасываетльного диска (его длина в 0,8 раза меньше диаметра глаза).

Биология – сведения о биологии отсутствуют.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Каплевидный карепрокт



Встречаемость каплевидного карепрокта

Липарис Парра (горбатый липарис)
Liparis bathyarcticus Parr, 1931

Отличительные признаки – тело высокое, горбатое впереди спинного плавника, голова массивная. Передняя ноздря трубчатая, задняя в виде округой поры с приподнятыми краями, которая в 3-4 раза меньше диаметра передней ноздри. Длина диска превышает диаметр глаза в 2,8-3,2 раза. Жаберное отверстие большое, его нижний край достигает уровня 6-16 (чаще 9-13) луча грудного плавника. Концы последних лучей спинного плавника перекрывают хвостовой плавник от одной трети до половины. Анус расположен чуть ближе к диску, чем к началу анального плавника. У взрослых особей на голове могут быть небольшие многочисленные бугорки. Зубы трехлопастные, центральная лопасть значительно превышает по длине боковые.

Окраска – окраска однообразная или пятнистая, у взрослых темная, голова и тело с металлическим блеском, узор на теле изменяется от мелких темных пятнышек до полос. На непарных плавниках черные полосы. Иногда глаза с радиальными темными полосками. Перед нерестом в окраске появляются красный или лиловый цвет.

Размеры тела – длина до 38,5 см, самцы крупнее самок. Продолжительность жизни до 7 лет.

Распространение – распространен циркумполярно во всех арктических морях. В Баренцевом море встречается на севере до архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. В Карском море – практически повсеместно.

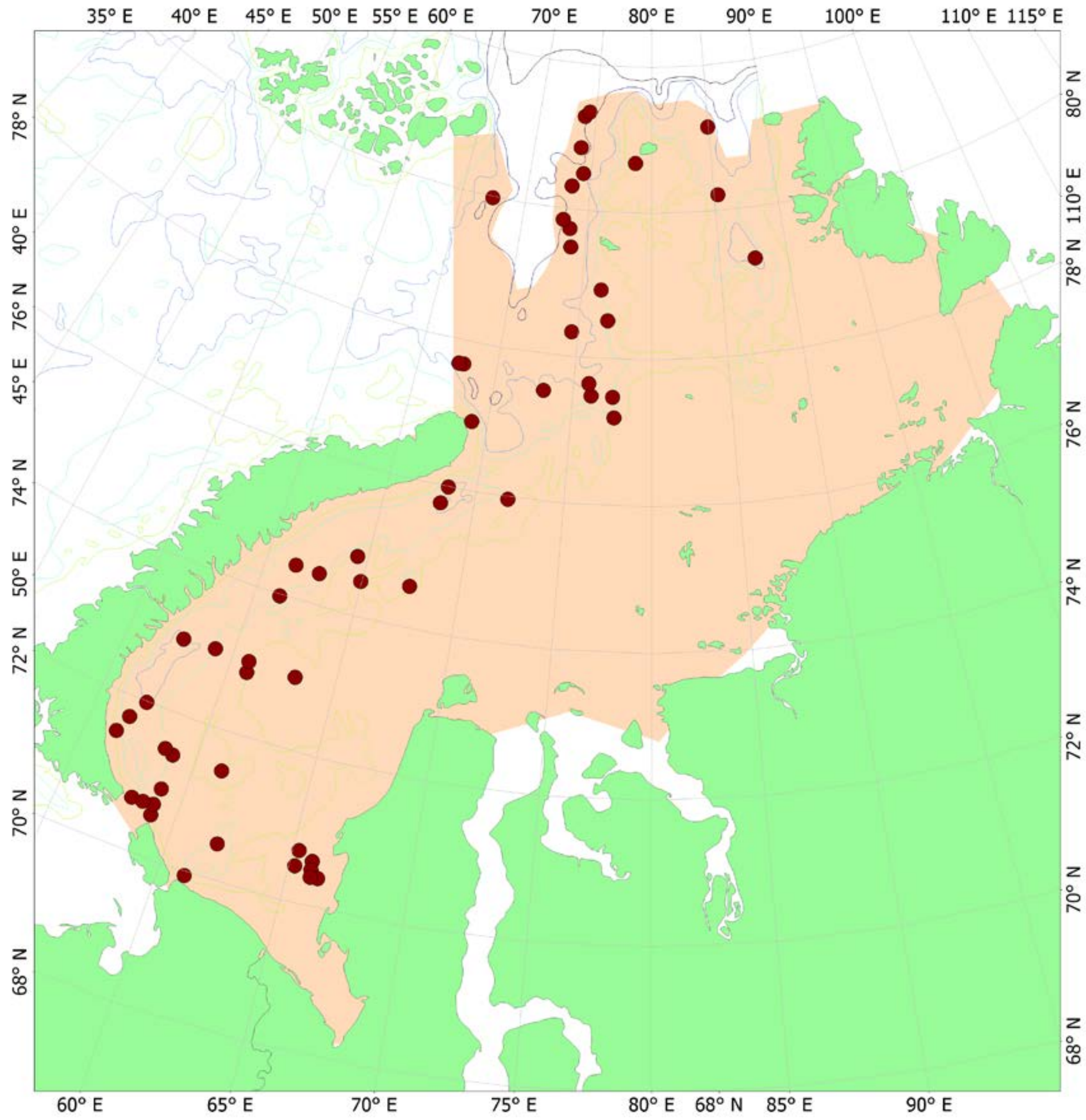
Условия обитания – донный, преимущественно арктический вид. Встречается в широком диапазоне глубин от 8 до 647 м при температуре воды от минус 1,6 до 3,7 °С и солености от 28,67 до 34,46.

Липарис Парра: вверху – пелагическая молодь; в центре – молодая особь; внизу – взрослая особь

Близкие виды – от чернобрюхого липариса отличается светлой окраской перитонеума, от арктического липариса – более длинным жаберным отверстием, достигающим 6-16 луча грудного плавника (у арктического липариса – достигает только 1-3 луча). Липариса Парра из Баренцева и Карского морей ранее относили к виду *Liparis gibbus* Bean, 1881. Однако позднее было выявлено, что лектотип *Liparis gibbus* из Берингова моря отличается от баренцевоморских особей (голова широкая и уплощенная, задняя ноздря равна по диаметру передней ноздре и имеет клапановидный выступ на краю). От остальных липаровых отличается наличием большого присасывательного диска, длина которого превышает диаметр глаза в 2,8-3,2 раза.

Биология – особи становятся половозрелыми при длине 12-14 см. Нерест, вероятно, в конце декабря-январе. Плодовитость 6-12 тыс. икринок. Молодь питается пелагическими и донными ракообразными (гипериииды, гаммариды, эвфаузииды), среднеразмерные рыбы – креветками, наиболее крупные особи – в основном рыбами (мойва, сайка, рогатковые, стихеевые).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Распространение липариса Парра

Группа чернобрюхих липарисов
видовой комплекс *Liparis fabricii* sensu lato

Включает в себя 3 вида рыб с черным перитонеумом (внутренняя выстилка брюшной полости): собственно *L. fabricii* Krøyer, 1847, *L. koefoedi* Parr, 1931 (описание вида сделано по особям из вод архипелага Шпицберген) и *L. laptevi* Popov, 1933 (из моря Лаптевых). Некоторые виды пока не описаны.

Отличительные признаки – тело обычно сжато с боков, голова довольно крупная. Длина диска превышает диаметр глаза в 1,2-1,9 раза. Жаберное отверстие обычно большое, его нижний край достигает уровня 3-12 (реже 1 или 14-17) луча грудного плавника. У взрослых особей концы последних лучей спинного плавника перекрывают хвостовой более чем наполовину. Зубы простые, у молоди они с маленькими боковыми лопастями. Задняя ноздря в 2 раза меньше передней. Анус открывается примерно посередине расстояния от диска до начала анального плавника. У взрослых самцов на теле появляются шипики.

Окраска – у молоди тело светлое полупрозрачное, на хвостовой части обычно имеются 3-5 поперечных темных пятен, заходящих на спинной и анальный плавники. Перитонеум черный и обычно отчетливо виден сквозь стенку тела. У взрослых особей окраска тела темнее – до коричневатой и почти черной (половозрелые самцы), брюшко снаружи часто с серебристым отливом.

Размеры тела – длина до 21 см. Продолжительность жизни 6-7 лет.

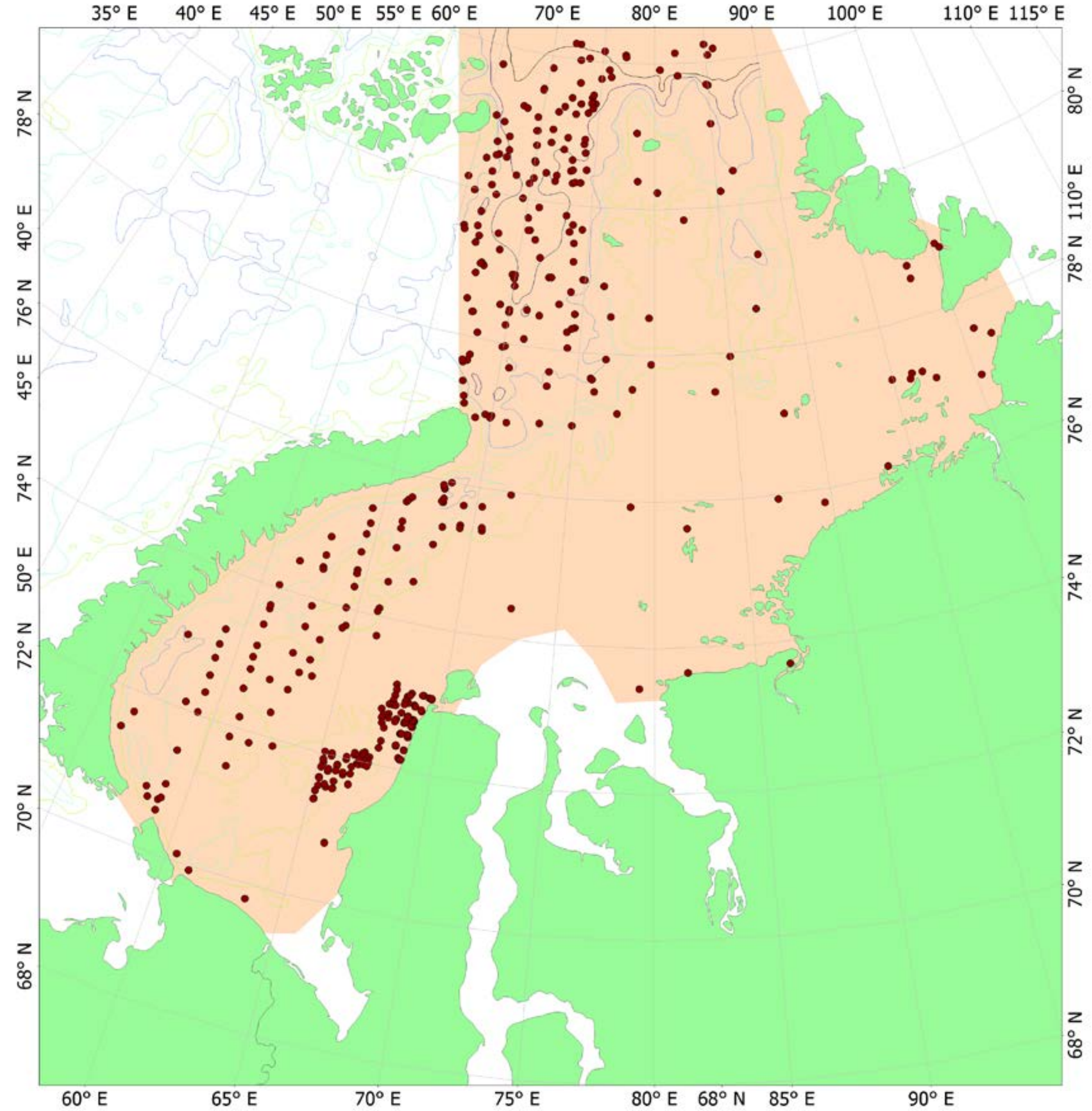
Распространение – виды комплекса встречаются циркумполярно во всех арктических морях. В Баренцевом море известны на севере до архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. В Карском море обитают практически повсеместно, за исключением некоторых прибрежных распресненных районов.

Условия обитания – придонные арктические виды. Встречаются на глубинах 12-628 м (у о-ва Гренландия до 2500 м), чаще 40-350 м при температуре воды от минус 1,9 до 4,5 °С (обычно ниже минус 0,5 °С) и солености 25,8-34,9. Могут отмечаться в пелагиали.

Близкие виды – от других липарисов виды комплекса отличаются черной окраской перитонеума и острыми зубами с заметно выступающей средней долей и маленькими боковыми плечиками, от остальных липаровых – большим присасывательным диском, превышающим диаметр глаза в 1,2-1,9 раза.

Биология – нерест, вероятно, в осенний период (сентябрь-октябрь). Плодовитость 485-735 икринок диаметром 2,1-2,7 мм. Питаются рыбы в основном пелагическими и донными беспозвоночными (гиперииды, гаммариды, крылоногие моллюски), более крупные особи – также креветками и рыбами (сайка, собственная молодь).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеют.



Распространение чернобрюхих липарисов видового комплекса *Liparis fabricii* sensu lato

Липарис Фабриция
Liparis fabricii Krøyer, 1847

Отличительные признаки – тело прогонистое, наибольшая высота составляет 22-26 % от стандартной длины тела. Голова невысокая (61-83 % от длины головы) и сжата с боков (ширина составляет 57-74 % от длины головы). Рот конечный, угол рта расположен на вертикали передней половины глаза, нижняя челюсть не короче верхней челюсти. Рыло высокое и тупое, не выдается вперед верхней губы, его длина близка к диаметру глаза. Жаберное отверстие достигает 8-го луча грудного плавника, оперкулярная лопасть ушковидная, ее вершина расположена выше уровня глаза. Верхний луч грудного плавника на уровне глаза. Диаметр присасывательного диска составляет 34-38 % от длины головы и в 1,2-1,5 раза больше диаметра глаза.

Окраска – у молоди тело полупрозрачное, на непарных плавниках имеется 4-5 темных косых пятен, заходящих на тело. Кожа серая, почти однотонная. Характерна широкая черная полоса под кожей вдоль спинного плавника. Перитонеум черный, у фиксированных экземпляров брюшко обычно сохраняет серебристую пигментацию.

Размеры тела – до 10-15 см.

Распространение – требует уточнения. Описание вида сделано по особи из вод Западного Шпицбергена (залив Бельзунд). Встречается в Карском море.

Условия обитания – придонный арктический вид. В Карском море отмечен на глубинах 79-154 м при температуре воды от минус 1,6 до минус 1,5 °С и солености 33,9-34,4 на илистых, глинистых и каменистых грунтах. Может встречаться в пелагиали над глубинами 154-280 м.

Близкие виды – от других чернобрюхих липарисов отличается прогонистым невысоким и сжатым с боков телом, не выступающим вперед рылом, а также характерной окраской с черной полосой вдоль спины, от других видов липарисов – черной окраской перитонеума. От остальных липаровых отличается большим присасывательным диском, почти в 1,7-1,9 раза превышающим диаметр глаза.

Липарис Фабриция

Липарис Куфуда
Liparis koefoedi Parr, 1931

Отличительные признаки – тело высокое и горбатое: у затылка его высота не меньше длины головы, над началом анального плавника почти такая же. Спинной и анальный плавники неширокие. Голова высокая (почти равна ее длине, составляет 83-92 % от длины головы) и сжатая с боков (ширина 63-70 % от длины головы), в профиль скошена от затылка. Межглазничное расстояние узкое (39-43 % от длины головы, в 1,6-2,0 раза больше диаметра глаза). Угол рта расположен под началом зрачка. Жаберное отверстие почти достигает уровня рта (до 12-го луча грудного плавника, у молоди – несколько выше), его длина в 2 раза больше диаметра глаза. Угол оперкулярной лопасти выше уровня глаза. Длина передних лучей спинного плавника такая же, как в остальной части плавника. Верхний луч грудного плавника на уровне глаза. Диаметр присасывательного диска примерно в 2 раза больше диаметра глаза.

Окраска – почти однотонная с неотчетливыми поперечными пятнами на плавниках в хвостовой части, у молоди почти не заходящие на тело. Перитонеум черный, у фиксированных экземпляров серебристый отлив брюшка исчезает.

Размеры тела – известны экземпляры до 15 см.

Распространение – требует уточнения. Описание вида сделано по особям из Стур-фьорда (архипелаг Шпицберген, Грин Харбор). Встречается в Карском море преимущественно в северной части Новоземельского желоба.

Условия обитания – в Карском море найден на глубинах 225-300 м.

Близкие виды – от других чернобрюхих липарисов отличается высокой и сжатой с боков головой, не выступающим вперед рылом и спинным плавником без понижения в передней части, а также отсутствием в окраске выраженных полос и пятен, от других видов липарисов – черной окраской перитонеума. От остальных липаровых отличается большим присасывательным диском, диаметр которого почти в 1,7-1,9 раза превышает диаметр глаза.

Липарис Куфуда: вверху – самец; внизу – самка

Лаптевский липарис
***Liparis laptevi* Popov, 1933**

Отличительные признаки – голова высокая (90 % от длины головы) и широкая (81 % от длины головы). Межглазничное расстояние широкое (составляет 55 % от длины головы и в 2,5 раза больше диаметра глаза). Рыло студенистое и выступает над верхней челюстью. Угол рта под центром глаза. Жаберное отверстие небольшое, достигает примерно до 6-го луча грудного плавника. Оперкулярная лопасть закругленная. Передняя треть спинного плавника (7-8 лучей) ниже его последующей части, особенно у самцов. Спинной и анальный плавники в задней части заметно расширяются. Диаметр присасывательного диска в 1,8 раза больше диаметра глаза.

Окраска – на плавниках до 5 косых полос, заходящих на тело. На хвостовой части пятна неправильной формы. Перитонеум не сплошь черный – крупные меланофоры густо рассеяны на светлом фоне, серебристый отлив перитонеума у фиксированных экземпляров исчезает.

Размеры тела – до 14,6 см.

Распространение – требует уточнения. Описание вида сделано по особям из моря Лаптевых к востоку от мыса Челюскин. Встречается в Карском море.

Условия обитания – арктический придонный вид. Встречается на глубинах 27-280 м при температуре минус 0,82 °С, мальков ловят в пелагиали.

Близкие виды – от других чернобрюхих липарисов, помимо характерной окраски, отличается высокой и широкой головой, выступающим вперед рылом, низкой передней треть спинного плавника и расширяющимися в задней части непарными плавниками, от других видов липарисов – черной окраской перитонеума. От остальных липаровых отличается большим присасывательным диском, диаметр которого почти в 1,7-1,9 раза превышает диаметр глаза.

Лаптевский липарис: вверху – молодь; в центре – самка; внизу – самец

А р к т и ч е с к и й   л и п а р и с
Liparis tunicatus **Reinhardt, 1836**

Отличительные признаки – передняя ноздря трубчатая, задняя щелевидная, которая не меньше диаметра передней ноздри и значительно превышает размер подглазничных пор. Присасывательный диск превышает диаметр глаза в 2,4-2,8 раза. Жаберное отверстие небольшое, достигает 1-2-го луча грудного плавника. Передние 6 лучей спинного плавника слегка укорочены. Концы последних лучей спинного плавника заходят за границу подкожной студенистой ткани в основании хвостового плавника. Анус расположен на равном расстоянии от диска и начала анального плавника. Верх головы, спина и начало спинного плавника могут быть покрыты мелкими шипиками (чаще у самцов). Зубы трехлопастные с лопастями примерно равной длины.

Окраска – может быть 3 варианта окраски: однотонная с мелкими темными крапинами, более многочисленными в хвостовой части тела, пятнистая с пятнами на голове и передней части тела, полосатая с продольными полосами от головы до хвоста на светлом фоне, иногда соединенными перемычками. Хвостовой плавник с отчетливой широкой черной полосой и 1-2 расплывчатыми узкими полосками.

Размеры тела – длина до 14,3 см.

Распространение – распространен циркумполярно во всех арктических морях. В Баренцевом море обычен у архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа, в Карском встречается вдоль побережья моря до архипелага Северная Земля.

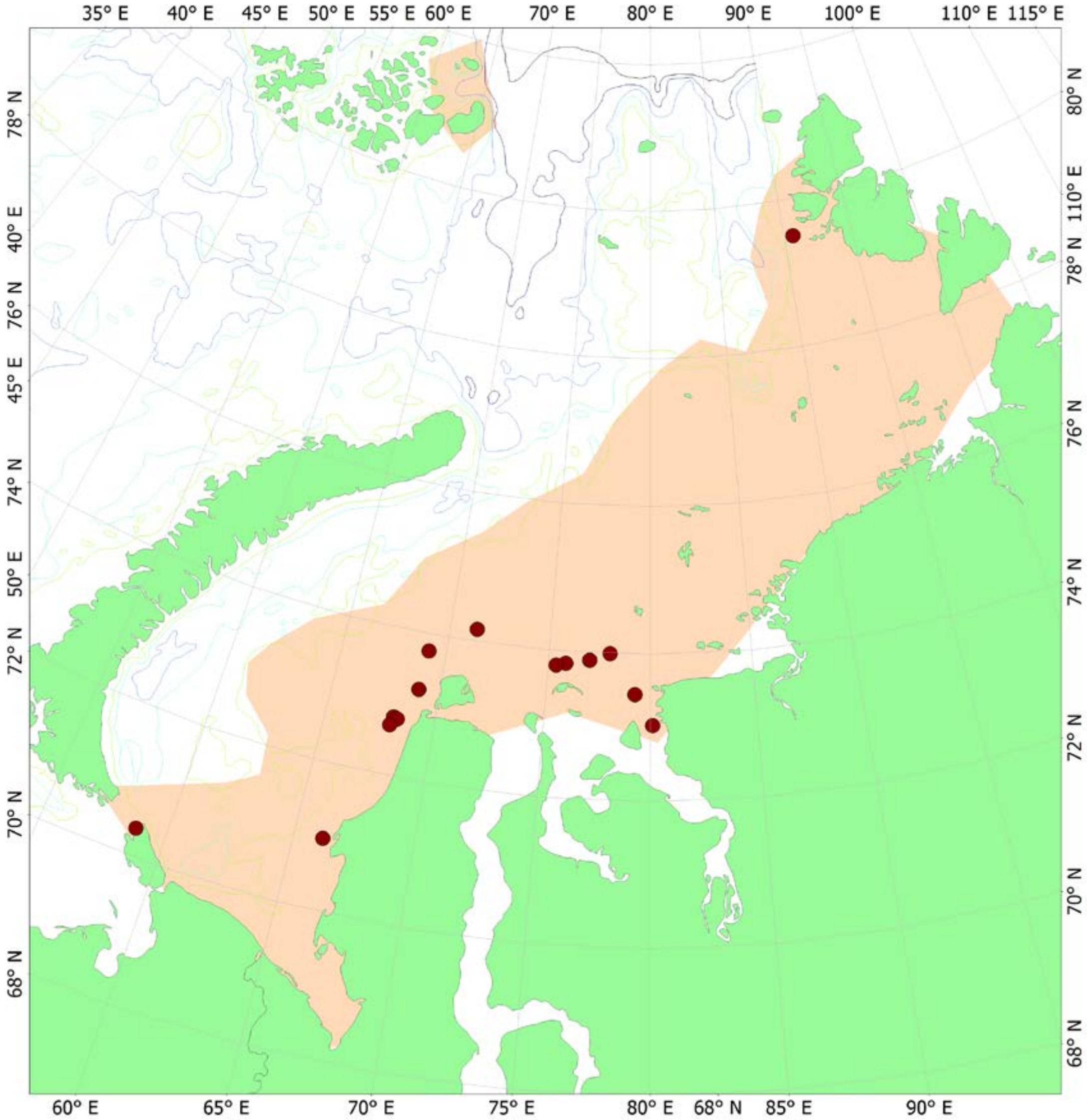
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на небольших глубинах (обычно до 50 м, редко более 150 м) на песчаных и илистых грунтах. Предпочитает температуру воды от минус 1,8 до 2,8 °С и соленость 32,4-33,5.

Близкие виды – от чернобрюхого липариса отличается отсутствием черной окраски брюха и перитонеума, от горбатого липариса – коротким жаберным отверстием, которое достигает только 1-3 луча грудного плавника (у горбатого липариса – не менее чем 6 луча). От остальных липаровых отличается большим присасывательным диском, который в 2,4-2,8 раза превышает диаметр глаза.

Биология – биология изучена слабо. Питается преимущественно донными беспозвоночными (гаммариды).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Арктический липарис



Распространение арктического липариса

Полярный паралипарис
Paraliparis bathybius (Collett, 1879)

Отличительные признаки – тело прогонистое, высокое. Голова небольшая. Тело и голова сжаты с боков. Рыло высокое и короткое, немного больше диаметра глаза. Рот конечный. Задняя пара ноздрей отсутствует. Жаберное отверстие небольшое. Нет присасывательного диска и брюшных плавников. Грудной плавник двухлопастной, нижняя лопасть состоит из 3-4 лучей, задняя треть которых без перепонки. Длина лучей верхней и нижней лопастей примерно одинакова. Между верхней и нижней лопастями располагаются 3-4 укороченных луча. Концы лучей верхней лопасти достигают 3-4-го луча спинного плавника, нижней лопасти – слегка не доходят до анального плавника. Спинной и анальный плавники заходят за хвостовой плавник. Кожа голая. Анус расположен впереди вертикали жаберного отверстия. Зубы конической формы, реже трехлопастные.

Окраска – коричневато-черная. Рыло, нижняя часть тела и грудные плавники более темные. Перитонеум, ротовая и жаберная полости, пищевод и жаберные дуги синевато-черные. Желудок светлый. В уловах часто в поврежденном виде без черной кожи.

Размеры тела – длина до 26 см.

Распространение – распространен циркумполярно в Арктике. Встречается в Баффиновом заливе, Гренландском и Норвежском морях, севернее Фарерских и Шетландских о-вов и Исландии, вдоль северного побережья Канады и Аляски. В Баренцевом море отмечен на больших глубинах восточнее о-ва Медвежий и к северу от архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. В Карском море – только в северной части на больших глубинах.

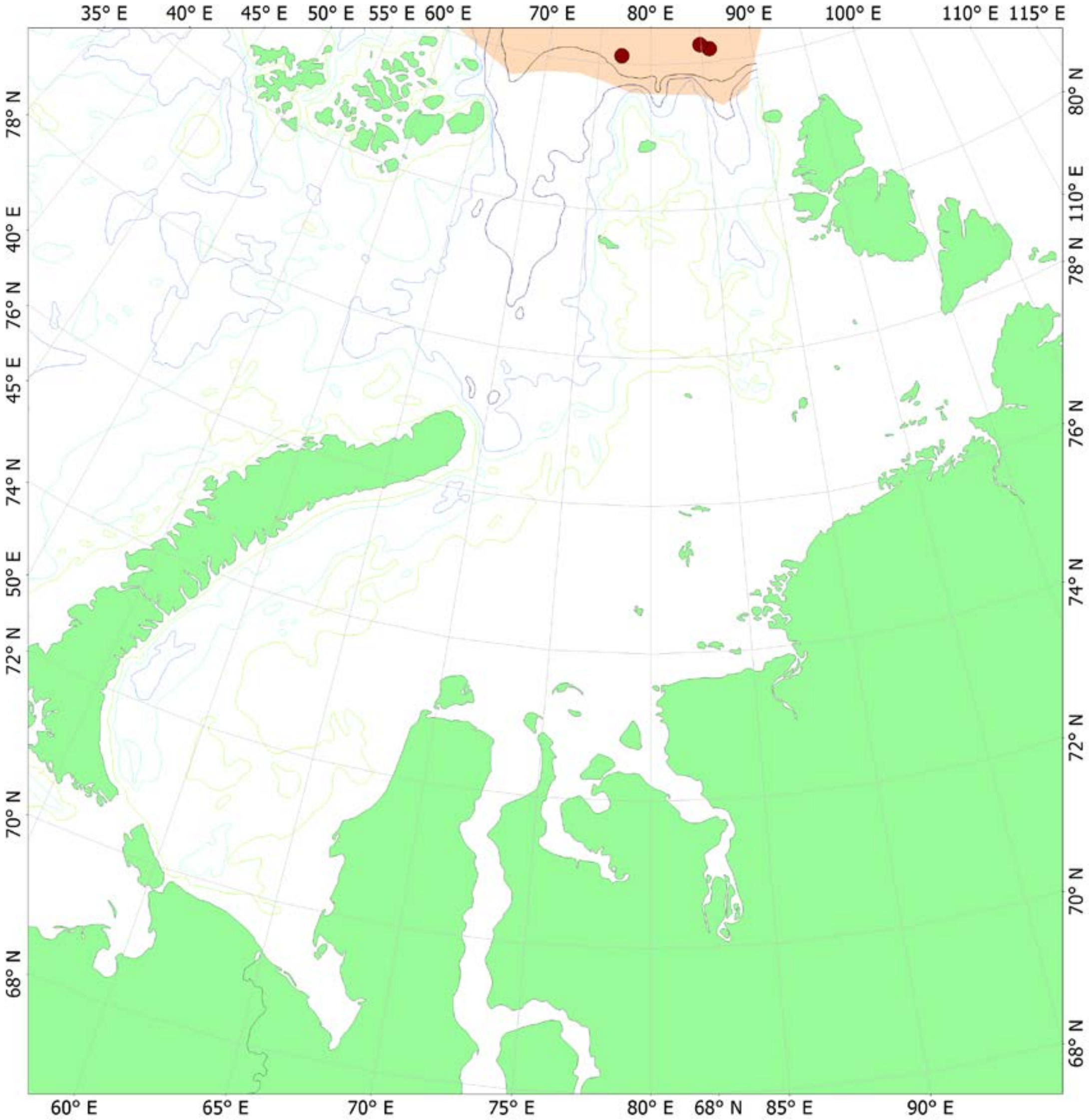
Условия обитания – придонный (возможно батипелагический) арктический вид. Встречается на глубинах от 200 до 2824 м (обычно глубже 600 м) на илистых и глинистых грунтах при температуре воды от минус 1,13 до 0,9 °С (обычно отрицательная) и солености 34,87.

Близкие виды – от других липаровых отличается прогонистым телом, черной окраской перитонеума, ротовой и жаберной полостей, большим ртом и двулопастным грудным плавником. От близкого вида фиолетового паралипариса *Paraliparis violaceus* (который отмечен в смежных районах моря Лаптевых севернее архипелага Северная Земля) – единым грудным плавником, в котором верхняя и нижняя лопасти соединены более короткими лучами, и округлым зрачком (у фиолетового паралипариса верхняя и нижняя лопасти грудного плавника полностью обособлены друг от друга, зрачок продольно-овальный).

Биология – изучена слабо. Нерест, возможно, в летний или зимний периоды. Половозрелые самки отмечались при длине 18 см. Плодовитость 400-450 икринок диаметром до 4,1 мм. В питании отмечены пелагические и придонные ракообразные (гиперииды, мизиды) и мелкие брюхоногие моллюски.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Полярный паралипарис



Распространение полярного паралипариса

Черноголовый родихт
Rhodichthys melanocephalus Andriashev et Chernova, 2010

Отличительные признаки – тело удлиненное, высокое у затылка. Нет присасывательного диска и брюшных плавников. Голова большая и сжатая с боков. Рот очень большой, полунижний. Зубы простые и острые, некоторые выделяются размером. Жаберное отверстие очень длинное (в 3-4 раза больше чем диаметр глаза) и достигает основания нижней лопасти грудного плавника. Жаберные тычинки модифицированы и образуют цедильный аппарат. Грудной плавник с полностью обособленной нижней лопастью, имеющей вид длинной нити, разделенной в задней трети на 2-3 луча. Кожа голая.

Окраска – ярко-оранжевая, брюшко и голова черные, дымчатая пигментация развита на конце хвостовой части. Перитонеум, ротовая полость и язык черные.

Размеры тела – описание вида сделано по молоди длиной 9-10 см, длина взрослых особей не известна.

Распространение – известен из Норвежского моря (континентальный склон юго-западнее о-ва Медвежий). Зарегистрирована поимка севернее архипелага Земля Франца-Иосифа, в связи с этим возможно обитание этой рыбы в северной части Карского моря.

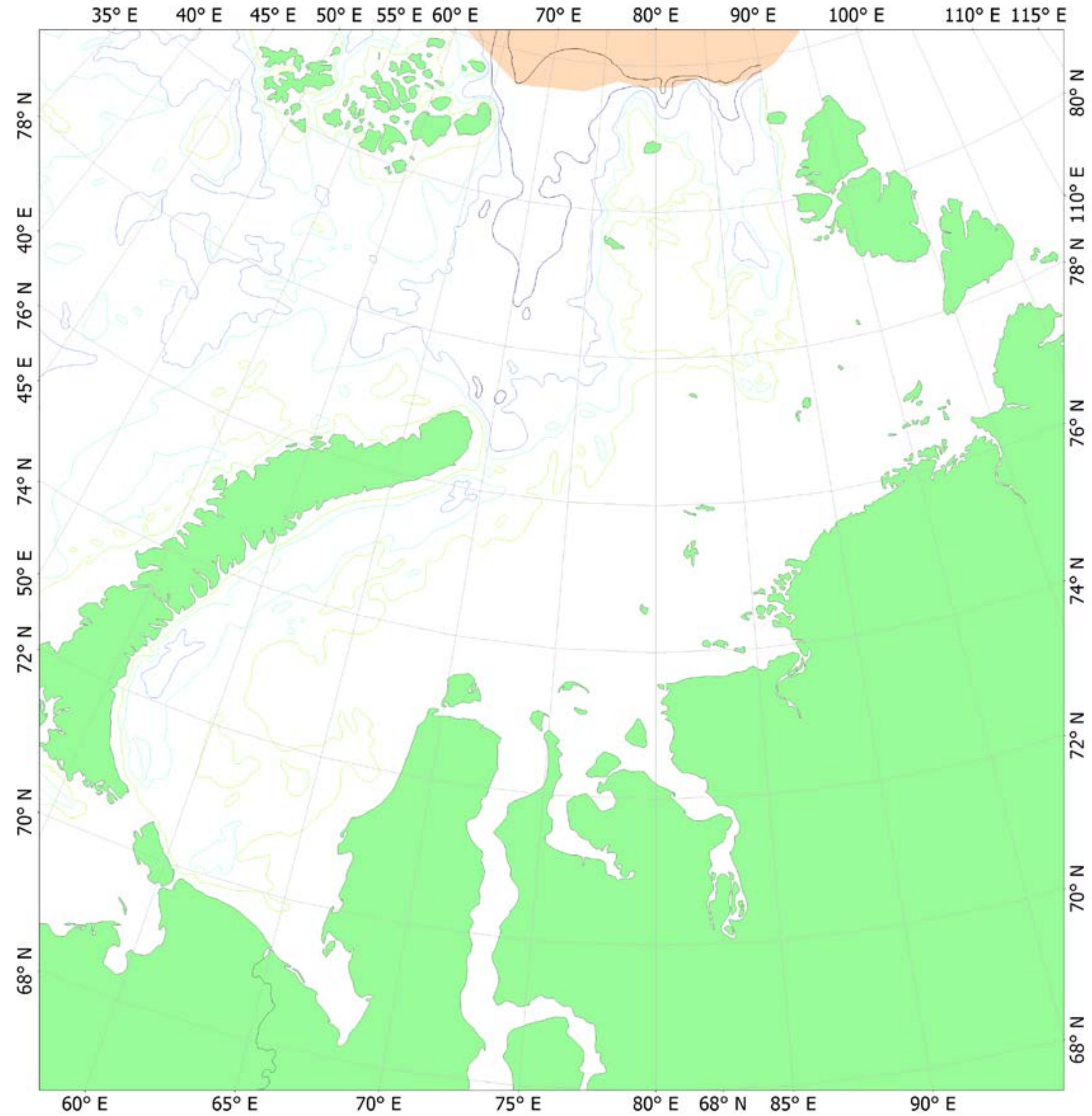
Условия обитания – арктический придонный или батипелагический вид. Описание вида сделано по особи, пойманной на глубинах 1470-1695 м. Наш экземпляр выловлен на глубине 988 м.

Близкие виды – от других липарид отличается ярко-оранжевой окраской, нижней лопастью грудного плавника в виде длинной нити, разделенной в конце на 2-3 луча и оранжевой окраской. Отличается от королевского родихта пигментированной кожей головы и ротовой полости (светлые у последнего) и острыми и разноразмерными зубами (очень мелкие, почти не выдаются из десны у *R. regina)*.

Биология – не изучена.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Черноголовый родихт



Возможное распространение черноголового родихта

Королевский родихт
Rhodichthys regina Collett, 1879

Отличительные признаки – голова массивная. Тело удлиненное, высокое, сжатое с боков, значительно уже головы. Рот большой, полунижний. Одна пара ноздрей (за вторую пару ноздрей ошибочно принимали верхние носовые поры). Грудной плавник состоит из 2 полностью обособленных частей – верхняя лопасть в виде обычного плавника, нижняя в виде вентрально расположенной длинной (более длины головы) нити, состоящей из 2-3 лучей. Промежуточные лучи грудного плавника рудиментарные, скрыты под кожей. Задние лучи спинного и анального плавников укорочены и достигают основания хвостового плавника, не заходя за него. Жаберное отверстие большое, достигает основания нижней лопасти грудного плавника. Нет присасывательного диска и брюшных плавников. Кожа голая, тонкая, подвижная. Зубы простые, очень мелкие, их кончики едва выступают из десны.

Окраска – от розовато-красной до ярко-красной, иногда с более светлыми округлыми пятнами. Радужная оболочка глаза голубовато-черная. Сквозь стенку тела виден черный перитонеум. Кожа головы, ротовая и жаберная полости не окрашены. Глотка и пищевод черные, желудок светлый.

Размеры тела – длина до 32 см.

Распространение – распространен циркумполярно в Арктике. Встречается в Баффиновом заливе, Гренландском и Норвежском морях, севернее Фарерских и Шетландских о-вов и Исландии, вдоль северного побережья Канады и Аляски. В Баренцевом море отмечен к северу от архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. В Карском море – только в северной части на больших глубинах.

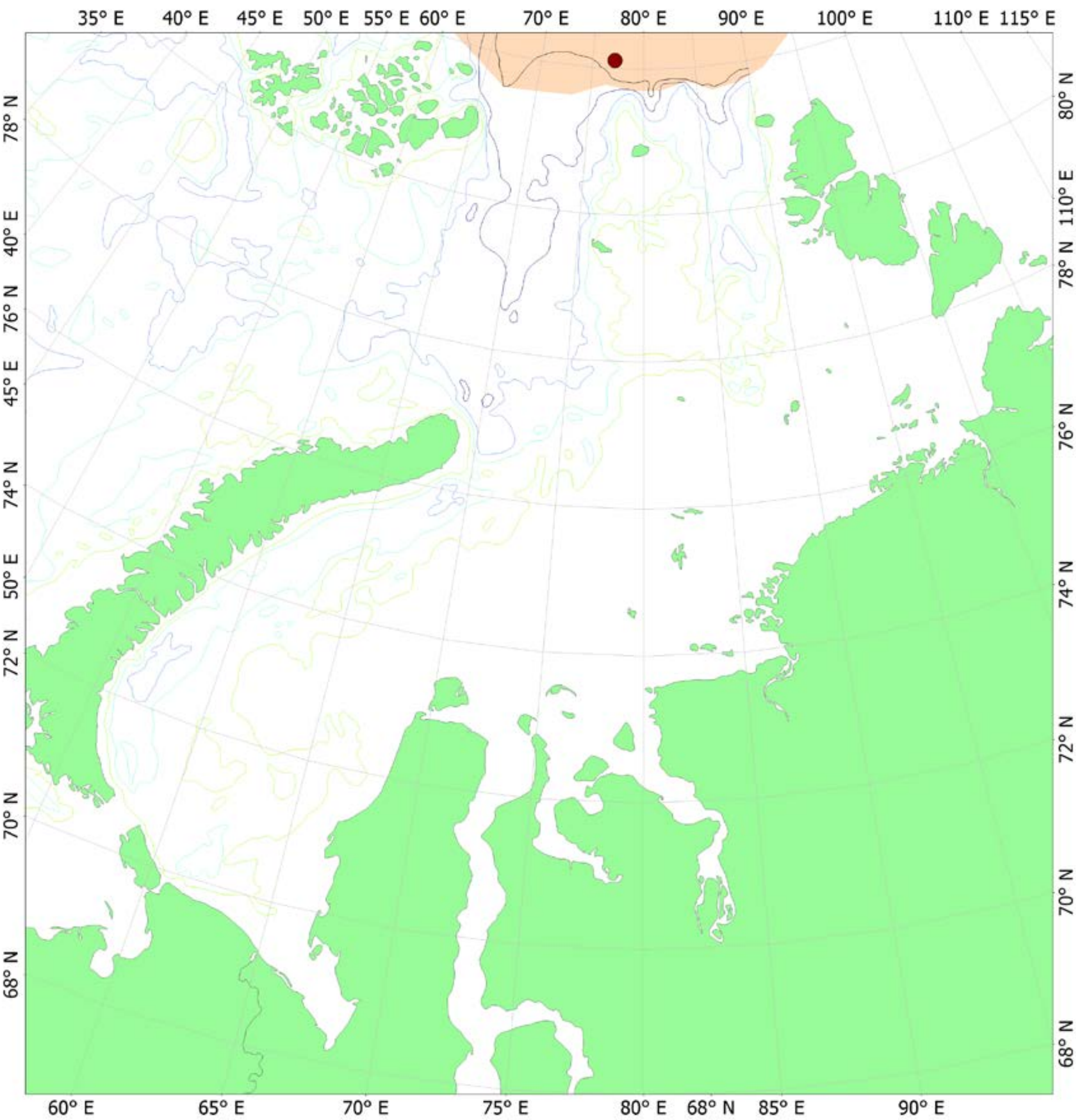
Условия обитания – придонный (возможно батипелагический) арктический вид. Встречается на глубинах 400-2365 м (обычно более 1000 м) на илистых и илисто-песчаных грунтах при температуре воды от минус 1,13 до 1,0 °С (обычно ниже 0 °С) и высокой солености (около 35).

Близкие виды – от других видов липарид отличается красной окраской и нижней лопастью грудного плавника в виде длинной нити (длиннее головы), разделяющейся в конце на 2-3 луча. От черноголового родихта отличается отсутствием черной пигментации кожи головы, ротовой и жаберной полостей, а также более мелкими зубами.

Биология – изучена слабо. Самки длиной 25-31 см со зрелой икрой отмечались в конце августа в Норвежском море и в декабре в Баренцевом. Плодовитость 44-59 желтых икринок диаметром 5-7 мм. Питается пелагическими ракообразными (мизиды, копеподы).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Королевский родихт



Распространение королевского родихта

Отряд Perciformes – Окунеобразные

Хищные рыбы мелких, средних и крупных размеров, тело покрыто ктеноидной чешуей. Есть 2 спинных плавника, колючки в спинном, анальном и брюшных плавниках. Жировой плавник отсутствует, брюшные расположены на груди, в них 1 колючий и 5 ветвистых мягких лучей.

Семейство Percidae – Окуневые

Хищные рыбы мелких, средних и крупных размеров, тело покрыто ктеноидной чешуей. Рот нижний, конечный или полуверхний. Крышечная кость и предкрышка обычно зазубрены. Челюсти, сошник и нёбные кости с щетинковидными зубами, иногда есть клыки. Спинных плавников обычно 2, которые состоят из 2 частей (мягкая и колючая), иногда соединяются в 1. В анальном плавнике 1-2 колючих луча. Брюшные плавники расположены на груди, в них 1 колючий и 5 ветвистых мягких лучей. Хвостовой плавник выемчатый.

Ключ для определения видов семейства

1а Слизеотделительные полости на голове развиты слабо. Спинные плавники не соединены, но соприкасаются. Рот конечный. В боковой линии от 53 до 74 чешуй...**речной окунь *Perca fluviatilis* (стр.188)**
2а На боках и верхней стороне головы большие слизеотделительные полости. Спинные плавники соединены. Рот небольшой, выдвижной, нижний. В боковой линии от 33 до 42 чешуй.……................**обыкновенный ерш *Gymnocephalus cernua* (стр.186)**

Обыкновенный ерш (ерш)
***Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – тело короткое, сжатое с боков, его высота составляет 20-30 % от длины. Рыло тупое, рот небольшой, выдвижной, нижний. На челюстях щетинковидные зубы, клыков нет, на сошнике и нёбных костях зубов мало или совсем нет. Голова голая. На боках и верхней стороне головы большие слизеотделительные полости. Спинные плавники соединены. Предкрышка на заднем крае имеет от 5 до 10 шипов, на нижнем – 3. Крышечная кость снабжена крепким шипом. Сильная колючка имеется в брюшных плавниках и две – в анальном. Грудь часто не покрыта чешуей.

Окраска – варьирует от песчаной до буровато-серой в зависимости от мест обитания. Спина серовато-зеленая, на боках, спинном и хвостовом плавниках расположены меланиновые бурые пятна. Грудные и брюшной плавники бесцветные с черными пятнами.

Размеры тела – длина до 27 см, масса – до 500 г, обычно – до 12 см и 30 г соответственно. Продолжительность жизни до 15 лет.

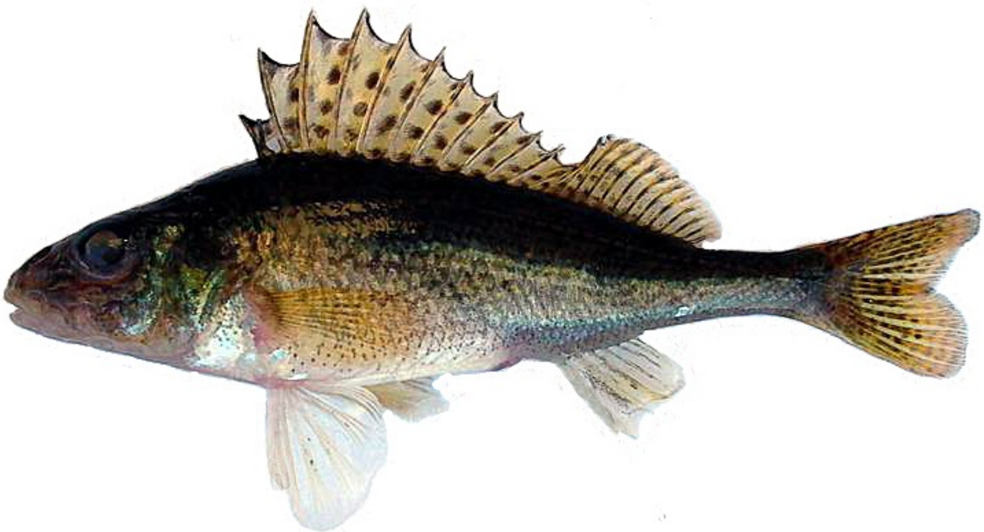
Распространение – широко распространен в Евразии, включая прибрежные участки морей. В России северная граница ареала проходит по побережью арктических морей, кроме северной части п-овов Ямал и Таймыр. В бассейне Карского моря обитает в реках и материковых озерах Гыданского п-ова, но везде малочислен. В период открытой воды встречается в южной части Байдарацкой губы и на опресненных участках Обской и Тазовской губ Карского моря.

Условия обитания – обитает в основном в пресноводных водоемах – озерах, реках, водохранилищах, дельтовых районах рек и опресненных заливах морей. Предпочитает водоемы с медленно текучей и стоячей водой, заиленными мягкими грунтами. В водоемах держится в придонных горизонтах как в прибрежной зарослевой зоне, так и в открытой части озер, в водохранилищах может подниматься в пелагиаль.

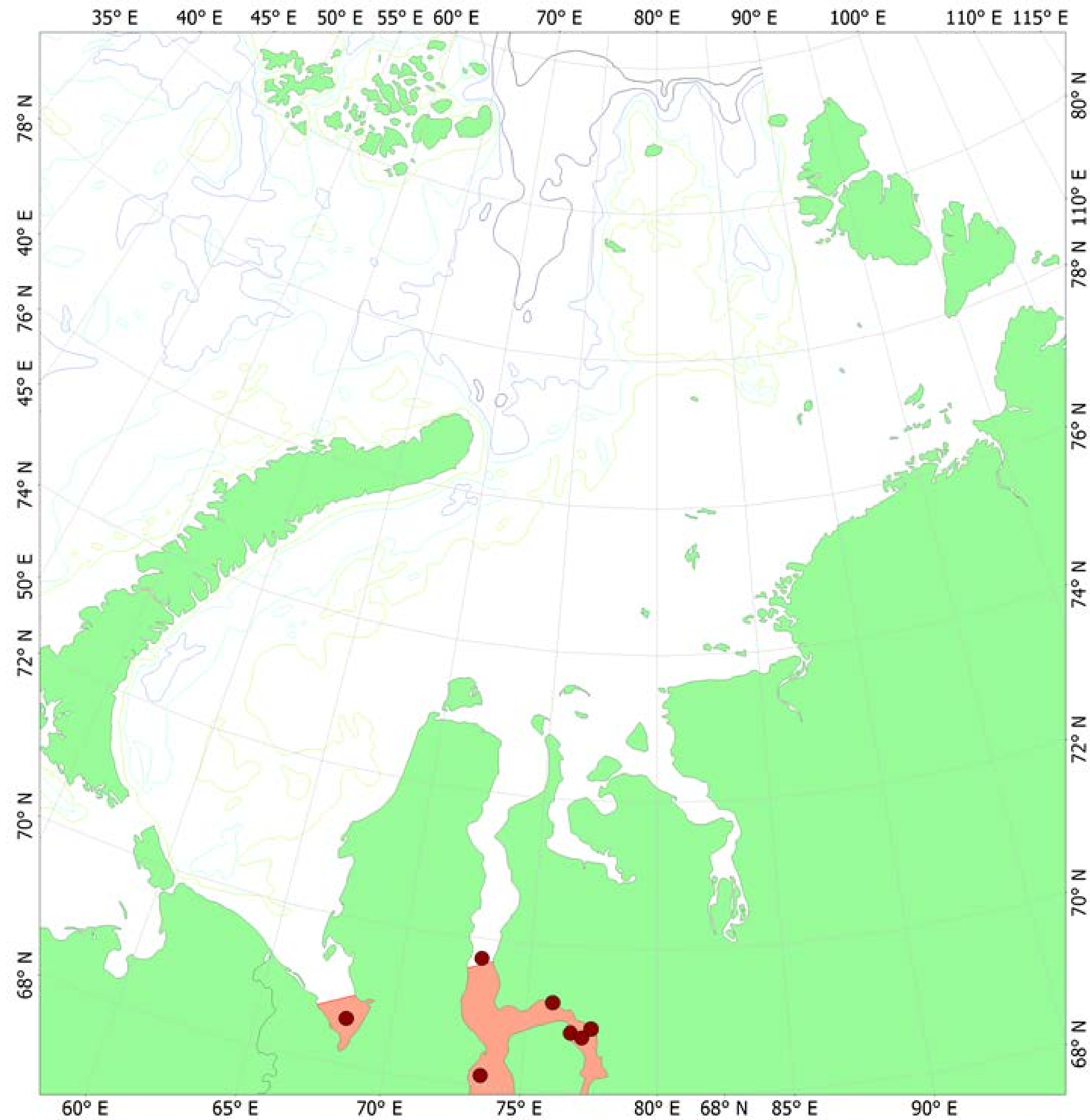
Близкие виды – от речного окуня отличается наличием больших слизеотделительных полостей на боках и голове, соединенными спинными плавниками, нижним выдвижным ртом и большим количеством чешуй в боковой линии.

Биология – половой зрелости достигает обычно в возрасте 2-4 лет при длине 9-12 см. Плодовитость от 2 до 104 тыс. икринок. Нерест продолжительный, с апреля по июнь, выметывает до 3 порций икры: первая при температуре воды 4-9 °С, вторая – при температуре 11-13 °С и третья порция – при 18-20 °С (сроки нереста и температура воды в водоемах разных широт варьируют). Нерест обычно на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев на глубине от 0,5 до 3,0 м. Инкубационный период 5-6 сут при температуре воды 15-16 °С и до 4,5 сут при температуре 20 °С. Размер личинок при выклеве составляет 3,8-4,3 мм, переход к активному питанию происходит в возрасте 11 сут при длине тела 5,5 мм. Бентофаг, может также питаться зоопланктоном, икрой и молодью рыб.

Хозяйственное значение – один из объектов частикового промысла и любительского рыболовства. Достоверная статистика промысла практически отсутствует. В прибрежной зоне Карского моря в последние годы вылов, по экспертным оценкам, составляет около 30 т, что существенно ниже возможного.



Обыкновенный ерш



Распространение обыкновенного ерша

Речной окунь
***Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758**

Отличительные признаки – тело сжато с боков, овальное, покрыто мелкой чешуей. Рот конечный, рыло тупое. Щетинковидные зубы расположены широкими полосами во много рядов на челюстях и сошнике, клыков нет. Имеется небольшой горб за головой. Верхняя челюсть доходит до вертикали середины глаза. Первый спинной плавник начинается над основанием грудных плавников или немного перед ними, он заметно выше 2-го. Брюшные плавники немного длиннее грудных. Крышечная кость покрыта чешуей только вверху и с одним прямым шипом, предкрышка сзади зазубрена. Слизеотделительные полости на голове развиты слабо. Спинные плавники не соединены в один, но соприкасаются.

Окраска – тело зеленовато-желтое, на боках 5-9 поперечных черных полос, брюхо белое. Первый спинной плавник серый, на его заднем конце темное пятно, второй спинной плавник зеленовато-желтый. Грудные плавники желтые, иногда красные, брюшные – светлые с ярко-красной каймой. Хвостовой плавник темного цвета у основания и красный по бокам и у окончания. Радужная оболочка глаза желтая.

Размеры тела – длина до 50 см, масса – до 4,8 кг, обычно – до 15-20 см и 200-300 г соответственно. Продолжительность жизни до 17 лет.

Распространение – широко распространен, населяет пресноводные водоемы Евразии, включая и прибрежные опресненные участки морей. В России встречается от р. Пасвик до р. Колыма. В бассейне Карского моря обитает в водоемах Гыданского п-ова, встречается в низовье р. Танама. В р. Юрибей этот вид рыбы не обнаружен. В период открытой воды отмечается на опресненных участках Обской и Тазовской губ Карского моря.

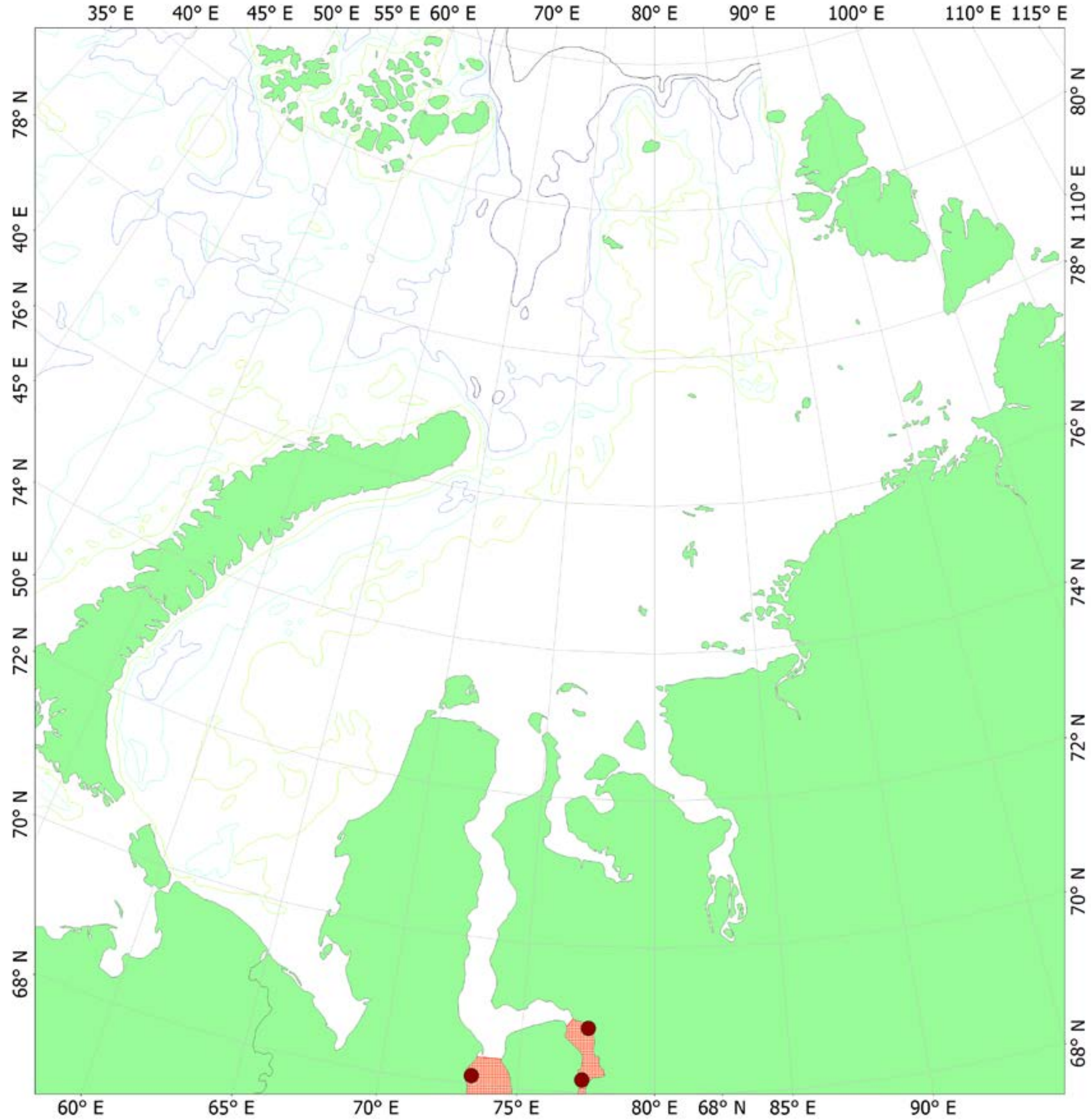
Условия обитания – озерно-речной вид, приспособленный к жизни в прибрежной зарослевой зоне водоемов. Избегает водоемы с мутной водой, отсутствует на горных участках рек и озер.

Близкие виды – от обыкновенного ерша отличается слабым развитием слизеотделительных полостей на голове, отдельными спинными плавниками, конечным ртом и меньшим количеством чешуй в боковой линии.

Биология – в зависимости от условий обитания половой зрелости достигает в разные сроки и при разной длине, обычно в возрасте 2-3 лет. Нерест единовременный, на севере весной после распаления льда (в мае-июне) при температуре воды 7-8 °С. Плодовитость от 12 до 300 тыс. икринок. Икру в виде длинных студенистых сетчатых лент окунь откладывает на прошлогоднюю растительность, икру не охраняет. Инкубационый период около 14 сут. Выклев личинок при достижении длины около 6 мм с почти резорбированным желточным мешком, личинки сразу активно питаются. Молодь поедает в основном зоопланктон и зообентос, затем переходит на рыбу.

Хозяйственное значение – второстепенный объект частикового промысла. Популярный объект любительского и спортивного рыболовства. Достоверная статистика вылова отсутствует. Есть основания полагать, что в Обской, Тазовской и Гыданской губах Карского моря эта рыба недоиспользуется промыслом.

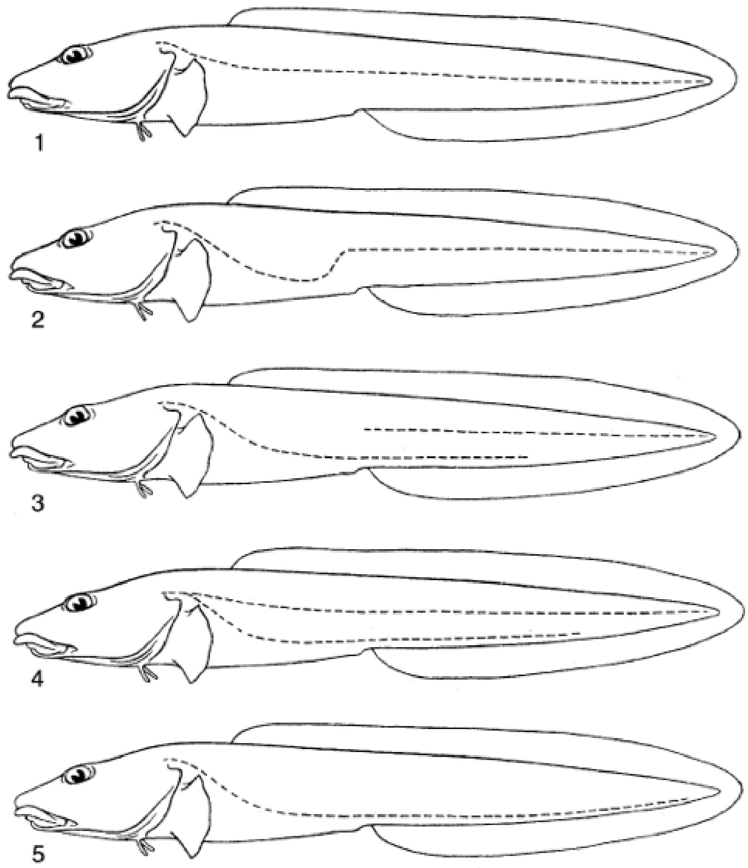
Речной окунь



Распространение речного окуня

Семейство Zoarcidae – Бельдюговые

Тело удлиненное, иногда угревидное, покрыто мелкой неналегающей чешуей или голое. Спинной и анальный плавники длинные, окаймляют тело, полностью сливаясь с хвостовым плавником. В плавниках имеются только мягкие членистые или ветвистые лучи, реже в задней части спинного плавника – короткие шипиковидные лучи. Грудные плавники хорошо развиты, брюшные расположены на горле – рудиментарные или отсутствуют. Величина жаберного отверстия значительно варьирует: обычно в виде небольшой вертикальной щели, но иногда оно продолжено далеко вперед или редуцировано. Рот нижний или конечный. Есть зубы на челюстях, на сошнике и нёбных костях иногда отсутствуют.



Основные типы боковой линии у ликодов (Андрияшев, 1954):
1 – медиолатеральная; 2 – вентролатеральная; 3 – неполная двойная;
4 – полная двойная; 5 – полная вентральная

Ключ для определения видов семейства

1а В задней части спинного плавника есть короткие шипиковидные лучи, образующие на плавнике заметную выемку……………………………………………..….
…………………………………….**европейская бельдюга *Zoarces viviparous* (стр.225)**
1б В задней части спинного плавника нет коротких шипиковидных лучей……..….**2**

2а Брюшные плавники отсутствуют……..…………………….…..…..**3 (род Gymnelus)**

2б	Брюшные плавники имеются………..………………………………………………**5**

3а	Спинной плавник начинается далеко позади вертикали конца грудного………… ……………………...……..…………..…**гимнел Андерсона *Gymnelus andersoni* (стр.193)**
3б	Спинной плавник начинается над грудным …………..……………………..…….**4**

4а	Спинной плавник начинается над передней третью грудного плавника………… …………………………...…………**гимнел Книповича *Gymnelus knipowitschi* (стр.197)**
4б	Спинной плавник начинается на вертикали конца грудного…….…………………. ……………………………...……………..….**гимнел Есипова *Gymnelus esipovi* (стр.195)**

5а	На нижней челюсти и над верхней проходит по ряду крупных ноздревидных пор, тело сильно удлиненное, антеанальное расстояние менее 1/3 длины тела…………………………………………………………………..…**6 (род Lycenchelys)**
5б	На нижней челюсти и над верхней нет крупных ноздревидных пор, тело умеренно удлиненное, антеанальное расстояние более 1/3 длины тела…**7 (род Lycodes)**

6а	Окраска тела пятнистая…...**пятнистый лиценхел *Lycenchelys kolthoffi* (стр.199)**
6б	Окраска тела однотонно-темная (желтовато-коричневатая)…………..….….…… ……..…………………………**муреновидный лиценхел *Lycenchelys muraena* (стр.201)**

7а	Боковая линия медиолатеральная (проходит по средней линии тела), вентральная ветвь (спускается косо назад к анальному плавнику и проходит над ним) отсутствует………………………………………………………………………...…….**8**
7б	Боковая линия вентральная или двойная (2 ветви – медиолатеральная и вентральная)………………………………………………………………………....**13**

8а	Чешуя отсутствует, тело голое……………………………………………………....**9**
8б	Чешуя есть, покрывает все тело или его заднюю часть………….………….……**10**

9а	По бокам тела 9-11 светлых поперечных полос, разделенных темными промежутками (шире полос)……...………..…**полярный ликод *Lycodes polaris* (стр.215)**
9б	По бокам тела около 10 темных полос неправильной формы, суживающихся книзу и расширяющихся к спине. Полосы в передней части тела спускаются чуть ниже середины тела, в задней части переходят на анальный плавник………………………… ……………………………….….……..…..**югорский ликод *Lycodes jugoricus* (стр.210)**

10а	Чешуя покрывает заднюю часть тела, не заходя вперед за вертикаль заднего края грудного плавника…...…………………..**полуголый ликод *Lycodes seminudus* (стр.223)**
10б	Чешуя заходит вперед дальше вертикали заднего края грудного плавника……**11**

11а	Грудной плавник небольшой, его длина менее 15 % от длины тела, в нем не более 21 луча. В окраске тела нет оттенков красного цвета…………………………...…**12**
11б	Грудной плавник большой, его длина более 16 % от длины тела, в нем 23 луча. Окраска тела красноватая, красно-коричневая или розовая……………………………. ……………………………………………**ликод Люткена *Lycodes luetkenii* (стр.212)**

12а Тело темное с 5-9 светлыми полосами……………..………………………………
………………………………………………………**ликод Росса *Lycodes rossi* (стр.219)**
12б На теле ячеистый рисунок.....……..**сетчатый ликод *Lycodes reticulatus* (стр.217)**

13а Чешуя на брюхе отсутствует………………………………….…..……….…….**14**
13б Чешуя на брюхе имеется…………………………………………..…………..…**15**

14а Чешуя есть только в задней трети тела………………………………………….
…………………………..……………………..**ликод Адольфа *Lycodes adolfi* (стр.203)**
14б Чешуя в задней части тела доходит почти до основания грудных плавников………...……………………………**бледный ликод *Lycodes pallidus* (стр.214)**

15а Чешуя очень мелкая, имеется до 50 продольных рядов чешуй между спинным и анальным плавниками……..……..…..…**абиссальный ликод *Lycodes frigidus* (стр.208)**
15б Чешуя относительно крупная, между спинным и анальным плавниками имеется не более 25-30 продольных рядов чешуй………..……………………………………...**16**

16а Окраска тела однотонно-темная…………………………………………………
………………………………………..**стрельчатый ликод *Lycodes sagittarius* (стр.221)**
16б Окраска тела с полосами или пятнами ...……………...………………..……….**17**

17а На заднем крае грудных плавников выемка (нижние 7-8 лучей удлинены и образуют лопасть), тело темное, красновато-коричневое с 6-8 узкими светлыми поперечными полосами, переходящими на спинной и анальный плавники……
……………...……………………..…**двуперый ликод *Lycodes eudipleurostictus* (стр.206)**
17б Нижние 7-8 лучей спинного плавника укорочены (на грудном плавнике нет нижней лопасти), тело темное со светлыми ⅄-образными полосами……………………
…………………………...……………..…**узорчатый ликод *Lycodes esmarkii* (стр.204)**

Гимнел Андерсона (гимнелис Андерсона)
Gymnelus andersoni Chernova, 1998

Отличительные признаки – спинной плавник начинается заметно позади конца грудного, расстояние от вершины рыла до начала спинного плавника составляет 28,5-34,0 % от общей длины тела. Голова крупная, ее ширина превышает высоту, щеки у самцов вздуты. Глаза большие, заметно выдаются над верхним профилем головы. Рот конечный. Задний конец верхней челюсти у самцов немного заходит за вертикаль заднего края глаза, у самок – слегка не достигает ее. Зубы на челюстях спереди расположены в 2-3 ряда, далее – в 1 ряд. Жаберное отверстие доходит вниз до середины основания грудного плавника. Инфраорбитальный (подглазничный) канал прерван, его средние поры не развиты. В ряду пор под глазом средние поры не развиты. На верху головы впереди затылка имеется по 2 поры с каждой стороны.

Окраска – коричневато-серая с 11-16 слабо выраженными поперечными полосами, продолжающимися вертикально ниже середины тела. В начале спинного плавника могут быть 2-4 глазчатых пятна. У самцов анальный плавник с черным краем. У молоди окраска желтовато-серая с яркими темными полосами.

Размеры тела – длина до 14 см.

Распространение – обитает в северной, центральной и восточной частях Баренцева моря, проливе Шокальского, западной части моря Лаптевых. В Карском море распространен практически повсеместно, кроме прибрежных районов на юге моря.

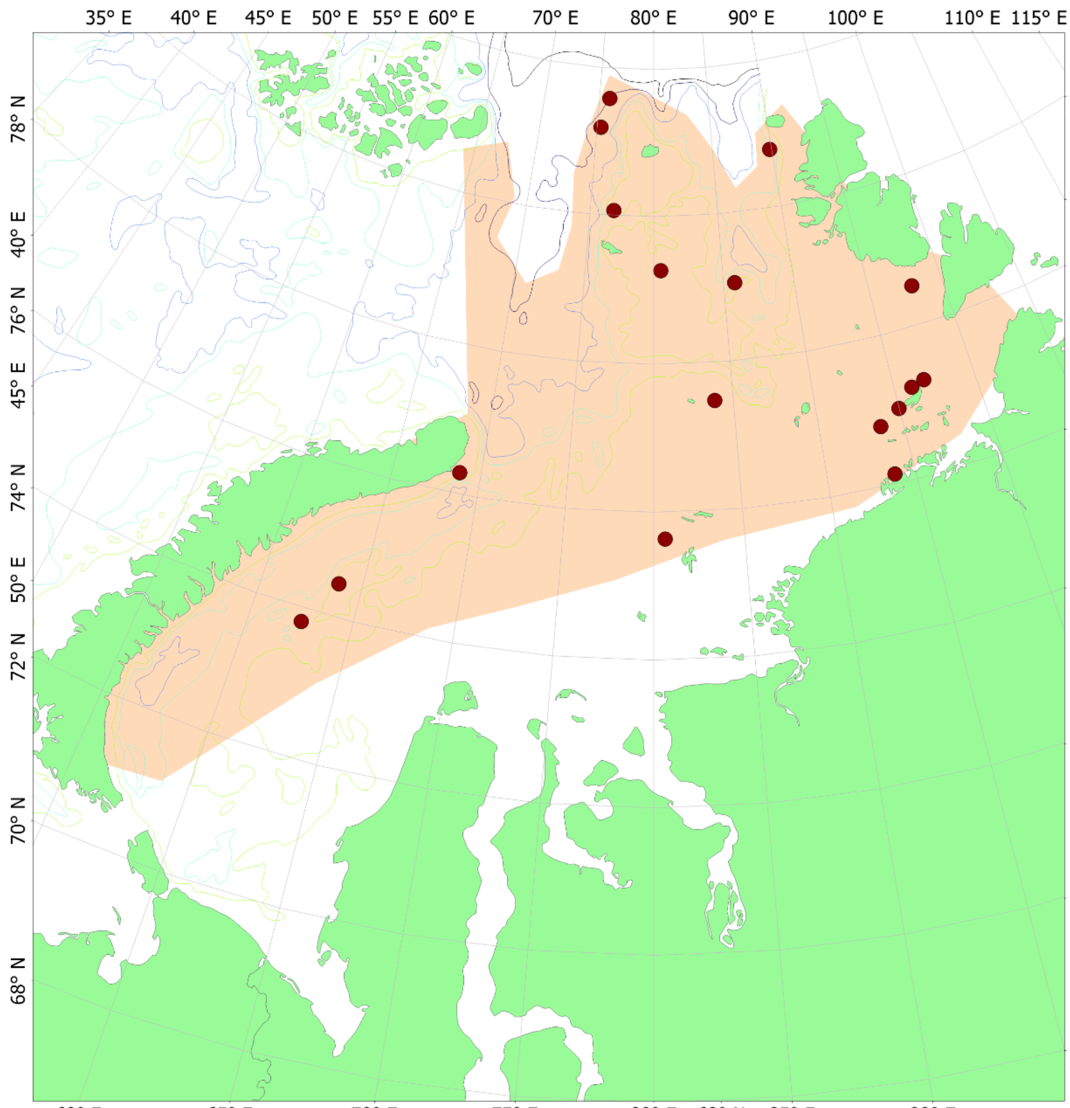
Условия обитания – донный арктический вид. В Баренцевом море отмечен на глубинах 91-300 м, Карском и море Лаптевых – 27-196 м. Молодь чаще обитает на небольших глубинах. Предпочитает илистые и илисто-песчаные грунты обычно при температуре воды от минус 0,5 до минус 2,0 °С и солености выше 34. В Баренцевом море отмечена одна поимка при температуре 0,1 °С.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от лиценхелов и ликодов – отсутствием брюшных плавников, от гимнела Книповича и гимнела Есипова – помимо редукции пор, сдвинутым назад началом спинного плавника (начинается заметно позади конца грудного). От близкого вида тонкоперого гимнела *Gymnelus retrodorsalis*, обитающего от Канадской Арктики до западной части Баренцева моря, отличается отсутствием средних пор инфраорбитального канала, кроме того, у последнего на верху головы впереди затылка имеется по 4 поры с каждой стороны.

Биология – особи созревают при длине около 8 см. Нерест в Карском море, вероятно, в августе-сентябре. Самка длиной 8,3 см из этого моря, пойманная в конце сентября, имела около 10 зрелых икринок диаметром 3-4 мм. В конце августа в Карском море на глубине 121 м обнаружена кладка, диаметр икринок в которой составил 4,5-4,8 мм. Личинки длиной 25-27 мм с большим бледно-оранжевым желточным мешком и сформированными лучами в непарных плавниках, по бокам тела 11-13 темных полос.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Гимнел Андерсона: вверху – молодь; в центре – самец; внизу – самка



Распространение гимнела Андерсона

Гимнел Есипова (гимнелис Есипова) *Gymnelus esipovi* Chernova, 1999

Отличительные признаки – спинной плавник начинается на вертикали конца грудного, расстояние от вершины рыла до начала спинного плавника составляет 21,2-25,1 % от общей длины тела. Голова некрупная, ее ширина лишь немного превышает высоту. Глаза большие, продольно-овальные, их верхний край выдается над контуром головы. Продольный диаметр глаза немного превышает длину рыла. Рот конечный, нижняя челюсть слегка выдается перед верхней. Задний конец верхней челюсти у самцов достигает вертикали заднего края глаза или немного заходит за нее, у самок – почти достигает. Зубы на челюстях спереди в 2-4 ряда, далее в 1 ряд. Жаберное отверстие равно диаметру глаза и доходит вниз до середины основания грудного плавника. Конец оперкулярной лопасти не заходит за вертикаль основания грудного плавника. Поры под глазом хорошо развиты. Наверху головы впереди затылка имеется по 4 поры с каждой стороны.

Окраска – окраска самцов однотонная. У самок верх головы и тела шоколадно-коричневый, нижняя граница темного фона четкая в виде правильной волнистой линии над основанием анального плавника. Низ головы и тела светлый, темный цвет сверху разделен на широкие полосы (до 16) с неотчетливым ячеистым рисунком. На спинном плавнике до 5 глазчатых пятен. У самцов анальный плавник с черным краем.

Размеры тела – длина до 13 см.

Распространение – встречается в северной части Карского и Баренцева морей, включая район архипелага Шпицберген.

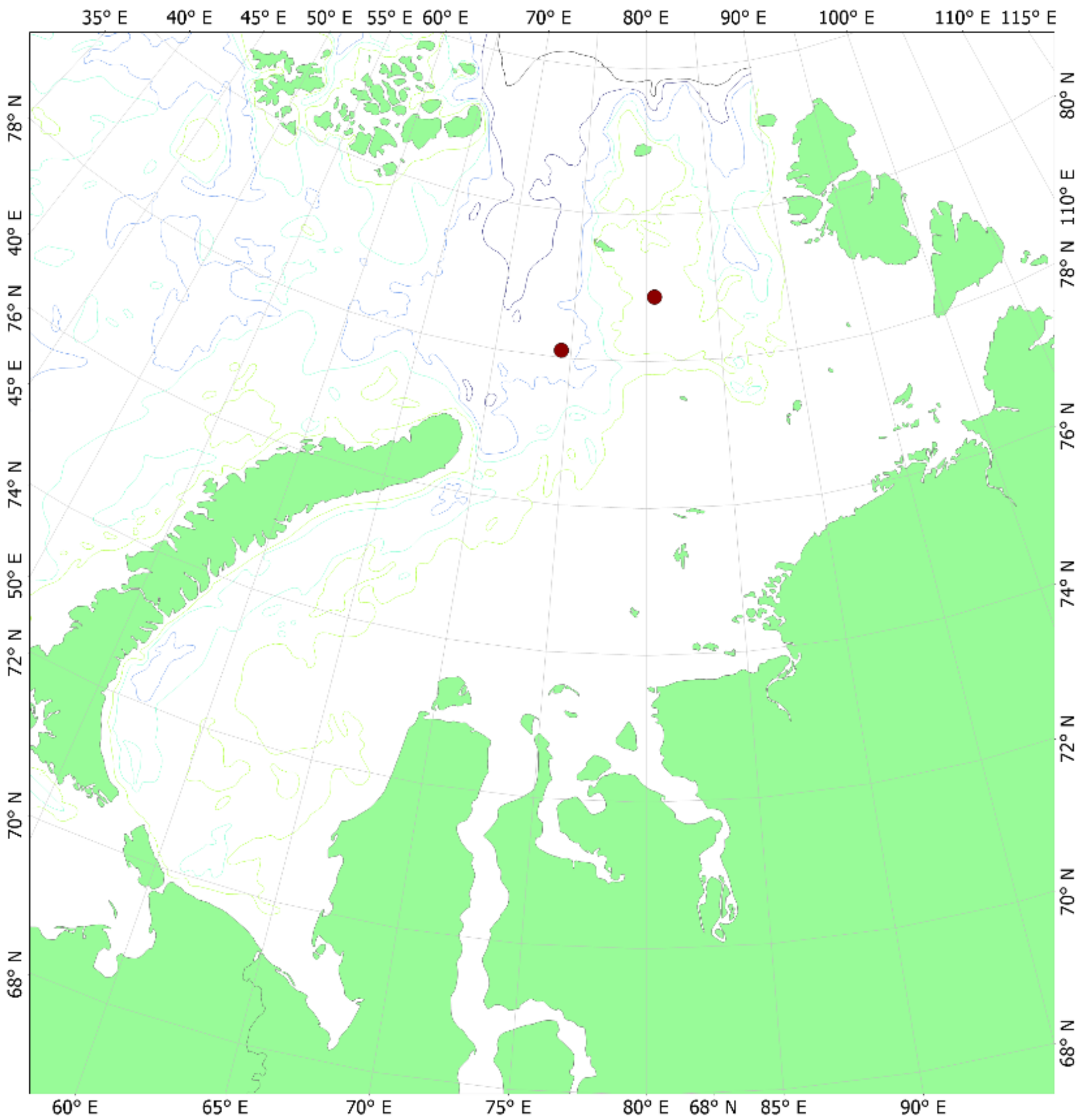
Условия обитания – донный арктический вид. Встречен на глубинах 40-387 м на ракушечнике с илом и камнями при температуре воды от минус 0,6 до минус 1,9 °С и солености 33,8-35,0.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от лиценхелов и ликодов – отсутствием брюшных плавников, от остальных видов гимнелов – началом спинного плавника на вертикали конца грудного.

Биология – изучена недостаточно. Половозрелости достигает при длине тела около 10 см. Самка с икрой диаметром 4 мм выловлена в северной части Баренцева моря в конце июля.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Гимнел Есипова: вверху – самец; внизу – самка



Встречаемость гимнела Есипова

Гимнел Книповича (гимнелис Книповича)
Gymnelus knipowitschi Chernova, 1999

Отличительные признаки – спинной плавник начинается над передней третью грудного, расстояние от вершины рыла до начала спинного плавника составляет 17,1-21,1 % от общей длины тела. Голова большая, при взгляде сверху клиновидная, у самцов она с мускулистыми вздутыми щеками. Ширина головы превышает ее высоту. Высота головы обычно менее половины ее длины. Глаза большие, продольно-овальные, их верхний край выдается над контуром головы. Продольный диаметр глаза немного превышает длину рыла. Рот конечный. Задний конец верхней челюсти у самцов заметно заходит за вертикаль заднего края глаза, у самок – лишь немного. Зубы на челюстях находятся спереди в 2 ряда, далее в 1 ряд. Жаберное отверстие меньше глаза, доходит вниз до середины основания грудного плавника. Оперкулярная лопасть широко закруглена, ее конец заходит за вертикаль основания грудного плавника.

Боковая линия без крутого изгиба над основанием грудного плавника. Поры под глазом хорошо развиты. Наверху головы впереди затылка имеется по 4 поры с каждой стороны.

Окраска – обычно желтовато-охристая с 14-16 темными однотонными поперечными полосами, отчетливо выраженными до конца хвоста. У самцов полосы имеют размытые края, по вертикали доходят почти до основания анального плавника. Самки обычно с черноватой или темно-коричневой спиной, полосы с четкими краями по вертикали до основания анального плавника не доходят, низ головы и тела светлый. На передней части спинного плавника могут быть 1-4 глазчатых пятна. У самцов анальный плавник с черным краем. У мальков верхняя часть тела однотонно-темная, нижняя светлая.

Размеры тела – длина до 14 см.

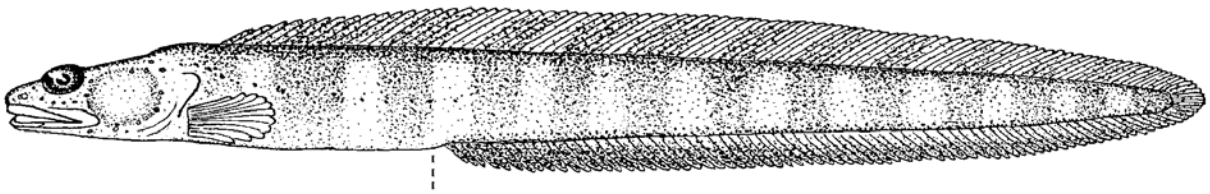
Распространение – в юго-восточной и восточной частях Баренцева моря, море Лаптевых, Бофорта, Восточно-Сибирском, Чукотском, северной части Берингова моря, на западе о-ва Гренландия. В Карском море отмечен в центральной части и к западу от п-ова Ямал.

Условия обитания – донный арктический вид. Обитает на глубинах 9-175 м (чаще до 100 м) на илистых, реже илисто-песчаных грунтах обычно при отрицательной температуре воды (изредка при низкой положительной, не выше 1,3 °С) и солености 32,5-35,5. В море Лаптевых отмечен при солености 27,2-27,5.

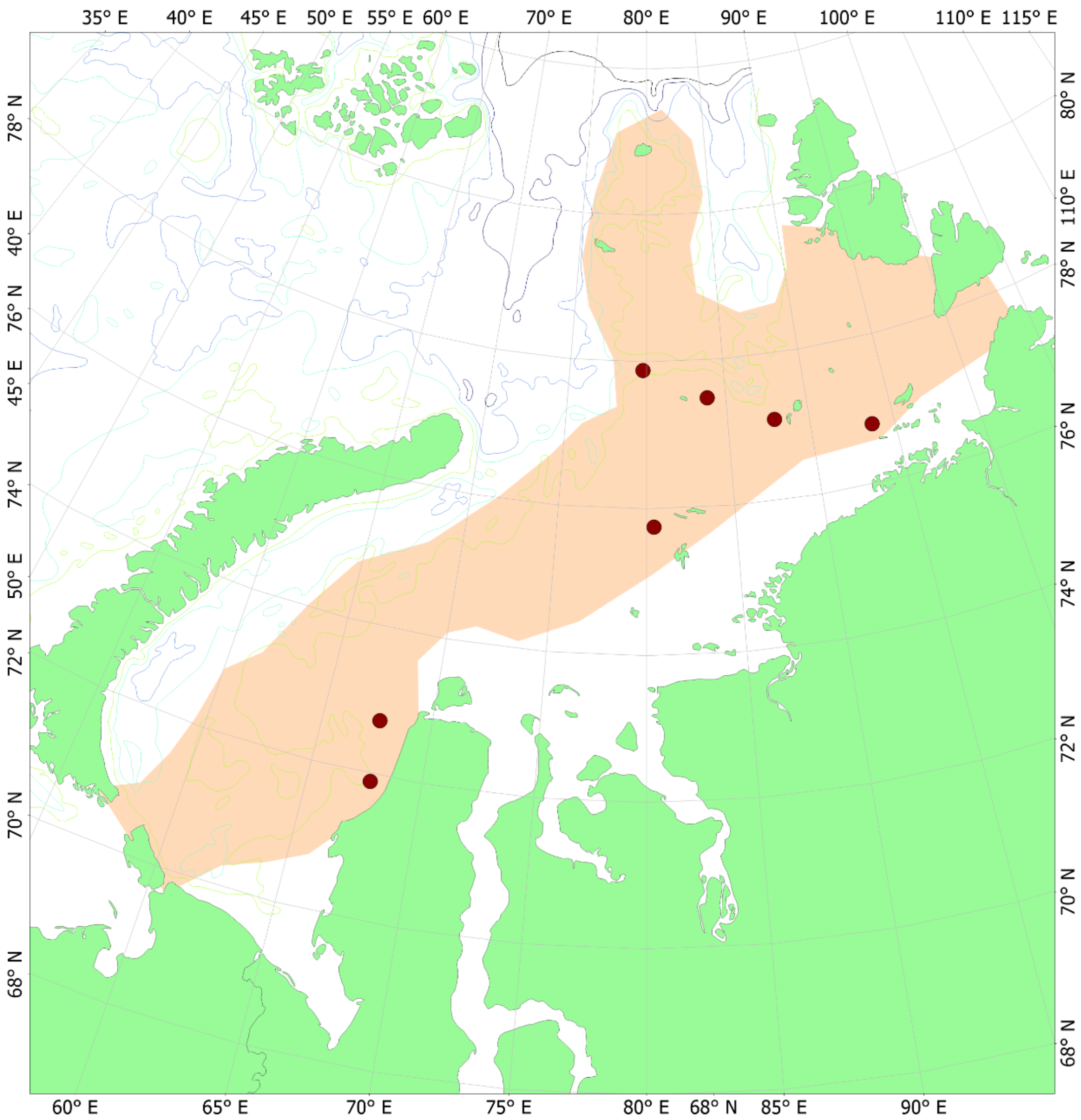
Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от лиценхелов и ликодов – отсутствием брюшных плавников, от остальных карских видов гимнелов – началом спинного плавника над передней третью грудного.

Биология – изучена недостаточно. Самки созревают при длине по меньшей мере 8-9 см. В яичниках самок, пойманных в августе-сентябре в юго-восточной части Баренцева моря, насчитывалось до 26 икринок диаметром 4 мм.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Гимнел Книповича



Распространение гимнела Книповича

Пятнистый лиценхел (пятнистый лиценхелис) *Lycenchelys kolthoffi* Jensen, 1904

Отличительные признаки – боковая линия двойная: вентральная и медиолатеральная. Чешуя покрывает тело сзади до вертикали начала спинного плавника, брюхо и непарные плавники голые. Голова широкая и несколько уплощенная. Рот нижний, нижняя челюсть короткая, далеко не доходит при закрытом рте до верхней. В верхне- и нижнечелюстном рядах по 7 крупных ноздревидных пор. Антеанальное расстояние составляет менее 1/3 от длины тела. Спинной плавник начинается немного впереди вертикали середины грудного. Жаберные отверстия могут доходить до нижнего края основания грудного плавника.

Окраска – желтовато-белая с многочисленными коричневыми пятнами, которые в передней части тела покрывают спину и спинной плавник, а в задней по вертикали доходят до анального плавника. Верх головы темный, бока головы светлые. Над основанием грудного плавника темное пятно, на самом плавнике темная изогнутая полоса. Брюшина черная.

Размеры тела – длина до 29 см, обычно – не более 19-22 см. Продолжительность жизни до 7 лет.

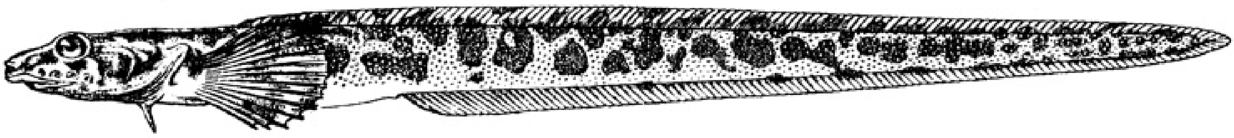
Распространение – в районе Восточной Канады, западном и восточном побережье о-ва Гренландия, к северу от Исландии, к западу и северу от архипелага Шпицберген, на севере Баренцева и в северной глубоководной части Карского морей.

Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на глубинах 190-930 м на песчаных и илистых грунтах с камнями. Отмечен при температуре воды от минус 1,1 до 4,1 °С.

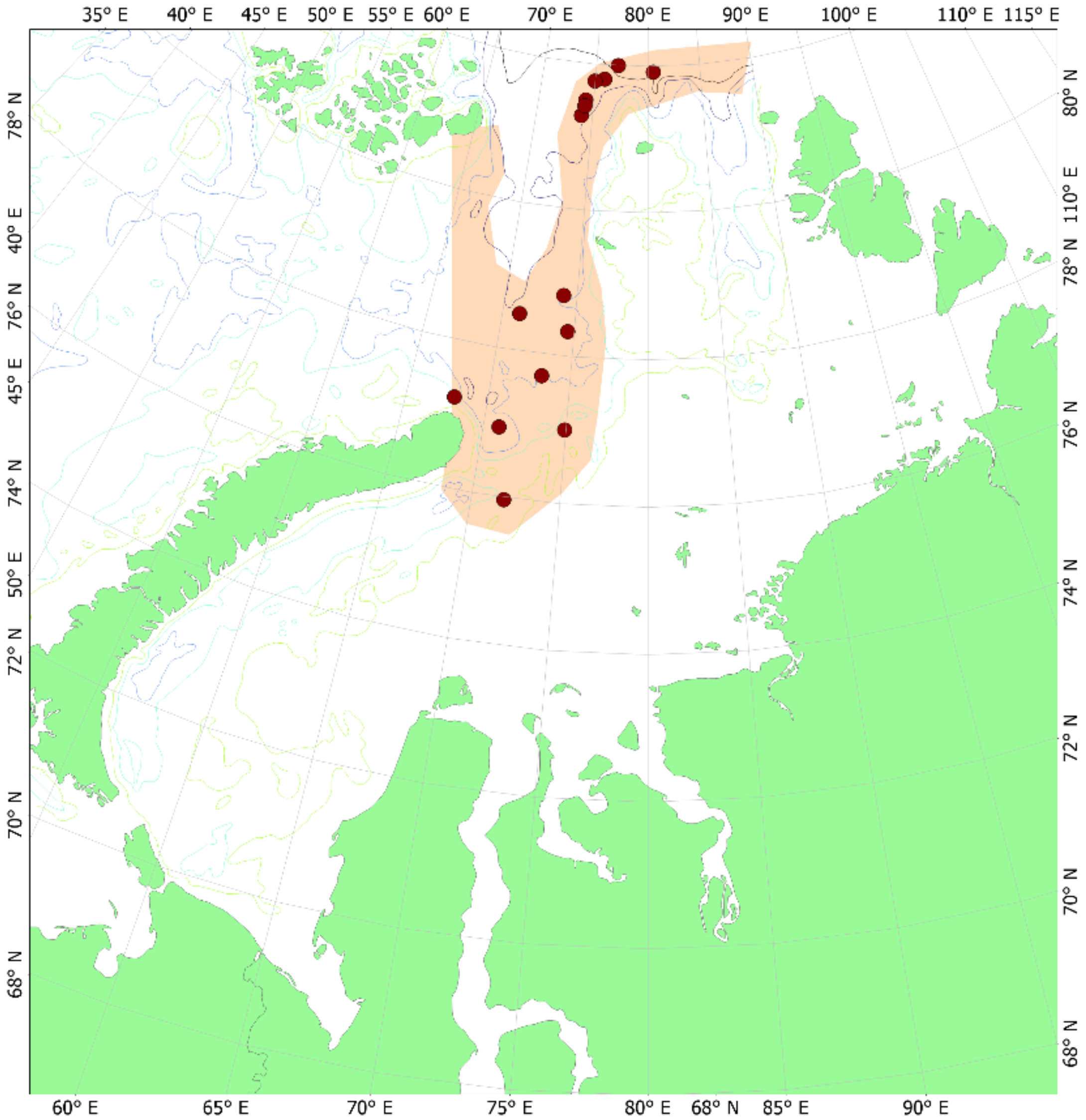
Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от ликодов – наличием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и сильно удлиненным телом (антеанальное расстояние менее 1/3 от длины тела). От муреновидного лиценхела отличается пятнистой окраской.

Биология – изучена слабо. В западной части о-ва Гренландия созревает при длине 14 см. В июле-сентябре встречаются самки со зрелой икрой (плодовитость 23-27 икринок диаметром 4,5-6,0 мм). В Баренцевом и Карском морях отмечено питание двустворчатыми моллюсками.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Пятнистый лиценхел



Распространение пятнистого лиценхела

Муреновидный лиценхел (муреновидный лиценхелис) *Lycenchelys muraena* (Collett, 1878)

Отличительные признаки – боковая линия двойная, обычно неясная, особенно медиолатеральная ветвь. Чешуя покрывает тело сзади до основания грудных плавников, голой остается лишь спина впереди спинного плавника, грудь и непарные плавники, иногда нет чешуи по средней линии брюха. Голова широкая и несколько уплощенная. Рот нижний, нижняя челюсть при закрытом рте вплотную подходит к верхней. В верхне- и нижнечелюстном рядах по 7 крупных ноздревидных пор. Антеанальное расстояние составляет менее 1/3 от длины тела. Спинной плавник начинается на вертикали середины грудного. Жаберные отверстия могут доходить до нижнего края основания грудного плавника. Тело слегка сжато с боков.

Окраска – однотонно-темная (желтовато-коричневатая) без пятен и полос. Брюшина черная.

Размеры тела – длина до 25 см.

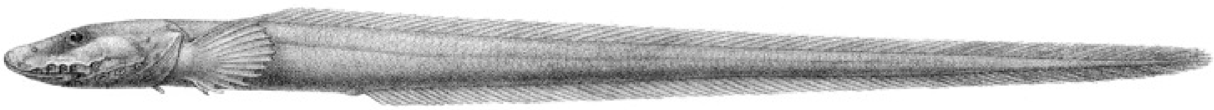
Распространение – в Канаде (Гудзонов пролив и море Баффина), к востоку от о-ва Гренландия, северу от Исландии, у Фарерских о-вов, восточной части Норвежского моря, западной части склона Баренцева моря, к северу от архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. В Карском море встречается только в северной глубоководной части.

Условия обитания – донный арктический вид. Найден на глубинах 239-1400 м при температуре воды от минус 0,9 до 3,4 °С. Предпочитает мягкие грунты.

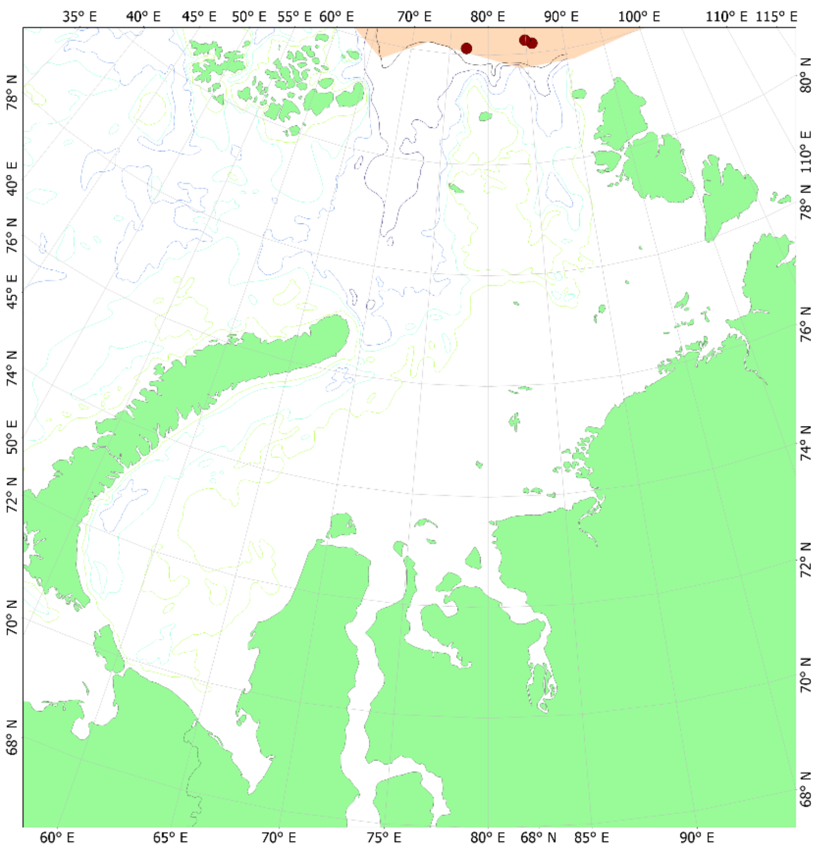
Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от ликодов – присутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и сильно удлиненным телом (антеанальное расстояние менее 1/3 от длины тела). От пятнистого лиценхела отличается однотонно-темной окраской.

Биология – изучена слабо. В западной части о-ва Гренландия зрелые особи отмечены с длиной тела 18 см. В сентябре выловлена самка со зрелой икрой (21 икринка диаметром 8 мм). В районе Фарерских о-вов и Исландии питается мелкими донными ракообразными (амфиподы, изоподы).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Муреновидный лиценхел



Распространение муреновидного лиценхела

Ликод Адольфа
***Lycodes adolfi* Nielsen & Fosså, 1993**

Отличительные признаки – боковая линия вентральная, задняя ее часть проходит очень близко к анальному плавнику. Чешуя расположена только в задней части тела и доходит до его середины, может отсутствовать у молоди длиной до 135 мм. На плавниках чешуи нет. Лучи грудного плавника длинные и тонкие, почти достигают анального отверстия. Оперкулярная лопасть заостренная.

Окраска – однотонно-темная, черно-коричневая без полос и пятен. Брюшина темная.

Размеры тела – длина до 23,8 см.

Распространение – в глубоководных желобах и на континентальном склоне моря Баффина, Норвежского моря и на западе Баренцева, от севера Баренцева моря на восток до Аляски и Западной Канады. В Карском море встречается только в северной глубоководной части.

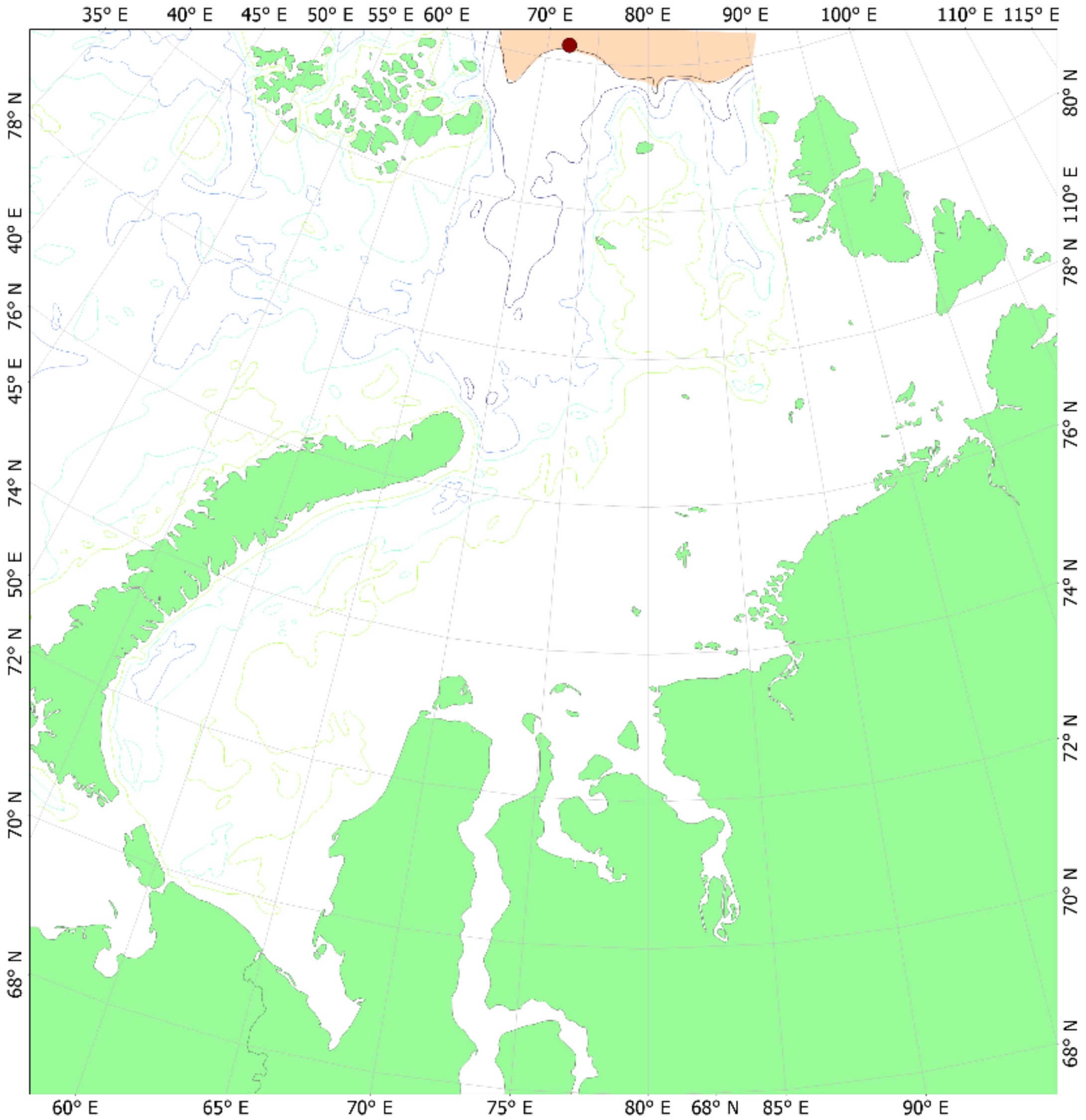
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на глубинах 356-2150 м (обычно глубже 800-900 м) на илистых, песчаных, каменистых грунтах. Отмечен при температуре воды от минус 0,9 до 3,7 °С (обычно ниже 0 °С).

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от полуголого ликода – вентральной боковой линией. От остальных ликодов отличается тем, что чешуя в задней части тела доходит до его середины.

Биология – изучена слабо, относительно редкий вид. Отмечен нерест в летний период в районе о-ва Гренландия. В желудках особей из Карского моря и района к северу от архипелага Земля Франца-Иосифа преобладали ракообразные (в основном креветки, эвфаузииды и гипериды), а также икра рыб и офиуры.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Ликод Адольфа



Распространение ликода Адольфа

У з о р ч а т ы й   л и к о д   (л и к о д   Э с м а р к а)
Lycodes esmarkii **Collett, 1875**

Отличительные признаки – боковая линия двойная: вентральная и медиолатеральная, последняя может быть слабо заметна. Чешуя покрывает все тело, непарные плавники, основание и 1/3 внутренних поверхностей грудных плавников. Спереди чешуя доходит до основания брюшных и грудных плавников, а на спине – до линии, соединяющей вершины жаберных отверстий. Спинной плавник начинается над серединой грудного. Грудной плавник закругленный, умеренно длинный. Нижнегубные лопасти поло́го переходят в короткий межгубный промежуток. Оперкулярная лопасть удлиненная.

Окраска – темная, тело буровато-коричневое сверху, брюхо желтовато-белое. У особей длиной до 20 см со спинного плавника на спину проходят 4-9 узких светлых ⅄-образных полос, которые расширяются книзу и не заходят ниже средней линии тела.

Поперек затылка прямая светлая полоса. У рыб длиной 30-40 см светлые полосы на теле и полоса поперек затылка двойные, у особей более 50 см они принимают вид петлевидного узора на темном фоне, затылочная полоса прерывистая, реже исчезает. Брюшина черная.

Размеры тела – длина до 74,5 см. Продолжительность жизни не менее 12 лет.

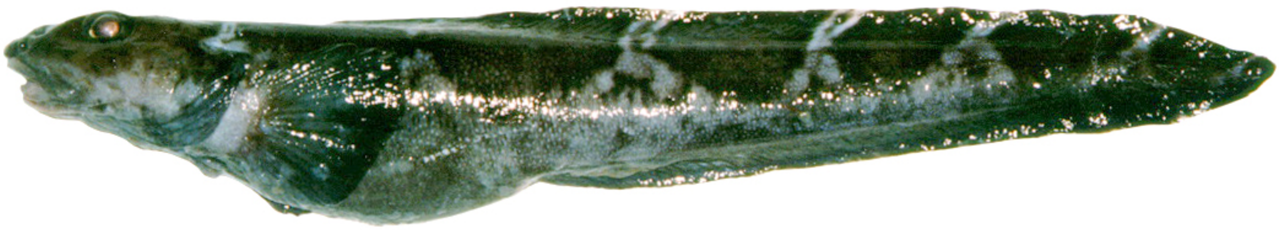
Распространение – в Северной Атлантике и прилегающих водах Арктики, западной части Атлантики от Вирджинии до залива Святого Лаврентия, южной части пролива Дэвиса, юго-западной и юго-восточной частях о-ва Гренландия, Датском проливе, на севере Исландии, у Фарерских о-вов, вдоль побережья Норвегии, в южной и восточной частях Баренцева моря, к северу от архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. В Карском море отмечен в западной и северной частях.

Условия обитания – донный, преимущественно бореальный атлантический вид. Встречен на мягких грунтах на глубинах 143-1090 м при температуре от минус 0,4 до 5,6 °С (обычно выше 0 °С) и солености более 34,5.

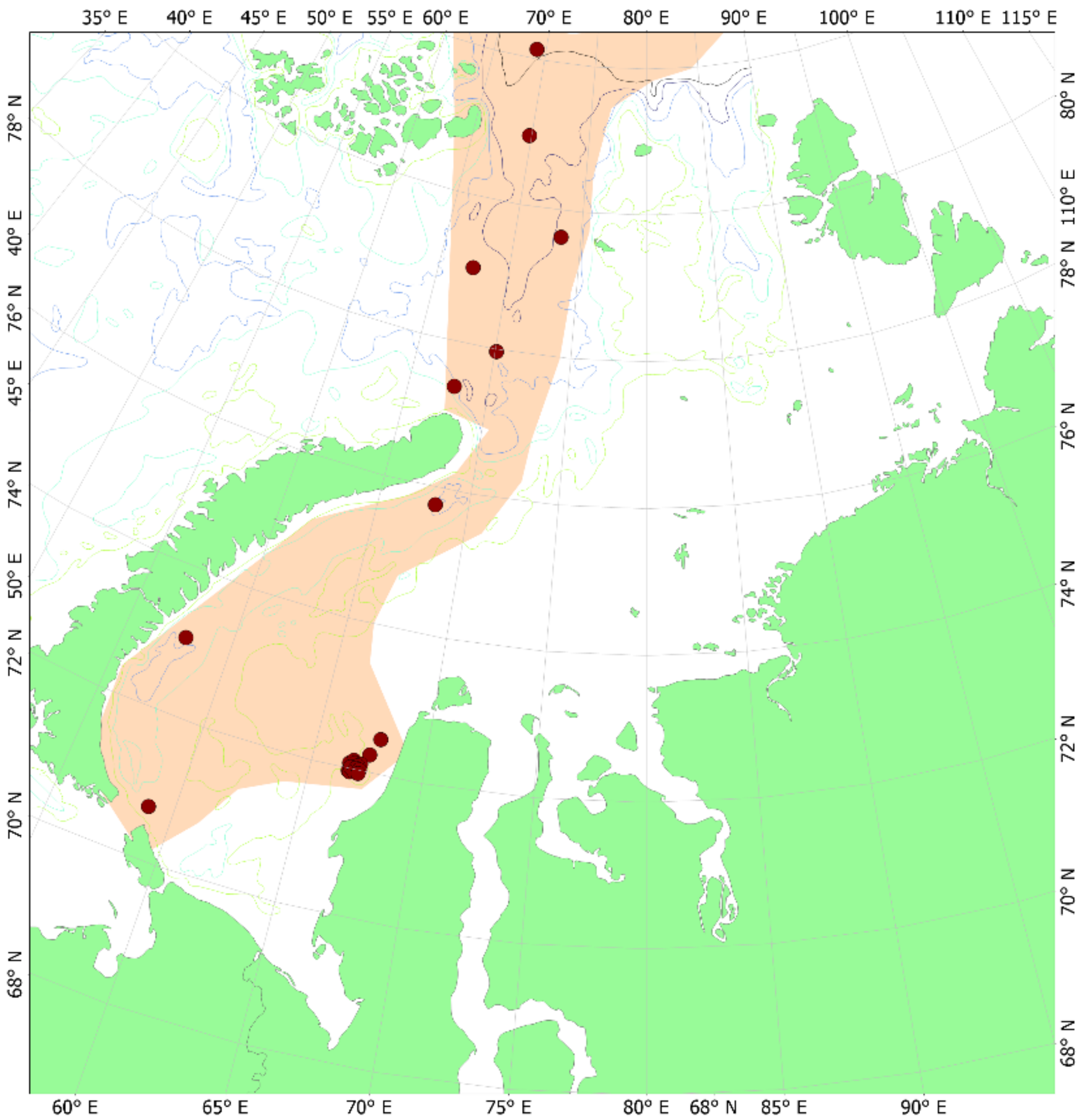
Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела). От остальных ликодов отличается характерным светлым ⅄-образным узором на темном фоне.

Биология – самки созревают при длине тела 35 см, самцы – 38 см. Нерест осенью. Плодовитость до 1200 икринок диаметром 6 мм. Бентофаг. Основу питания в Баренцевом море составляют иглокожие (в основном офиуры) и рыбы (мойва, сайка), в меньшей степени двустворчатые моллюски, осьминоги, гаммариды, креветки и щетинкочелюстные. Среди объектов питания отмечены рыбы, однако наиболее вероятно, что ликод поедает уже погибшую рыбу.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Узорчатый ликод



Распространение узорчатого ликода

Двуперый ликод
Lycodes eudipleurostictus Jensen, 1902

Отличительные признаки – боковая линия двойная: медиолатеральная и вентральная, хорошо различима. Она раздваивается сразу за вершиной жаберного отверстия: медиолатеральная ветвь продолжается по средней линии тела, вентральная направляется косо назад и вниз к анальному плавнику и продолжается над ним до конца тела. Чешуя покрывает все тело, доходя на брюхе до основания брюшных плавников, на боках – до основания грудных, на спине – немного впереди спинного плавника. Чешуя заходит на непарные плавники. Грудной плавник по заднему краю выемчатый, его нижние 7-8 лучей не укорочены, как у других ликодов, а образуют хорошо заметную, хотя и небольшую, нижнюю лопасть.

Окраска – темная, красновато-коричневая (иногда черно-коричневая) с 5-13 узкими поперечными полосками, продолжающимися на спинном плавнике и задней части анального. Над вершиной оперкулярной лопасти светлое пятно, иногда пятна каждой стороны соединены светлой полосой. Брюшина черная.

Размеры тела – длина до 44,5 см, обычно – до 35 см. Продолжительность жизни не менее 9 лет.

Распространение – в море Бофорта к северу от Аляски и западной части Канады, море Баффина, к востоку от о-ва Гренландия, северу от Исландии, в Фареро-Шетландском канале, Норвежском, Баренцевом морях и море Лаптевых. В Карском море встречается в более глубоководных западной и северной частях.

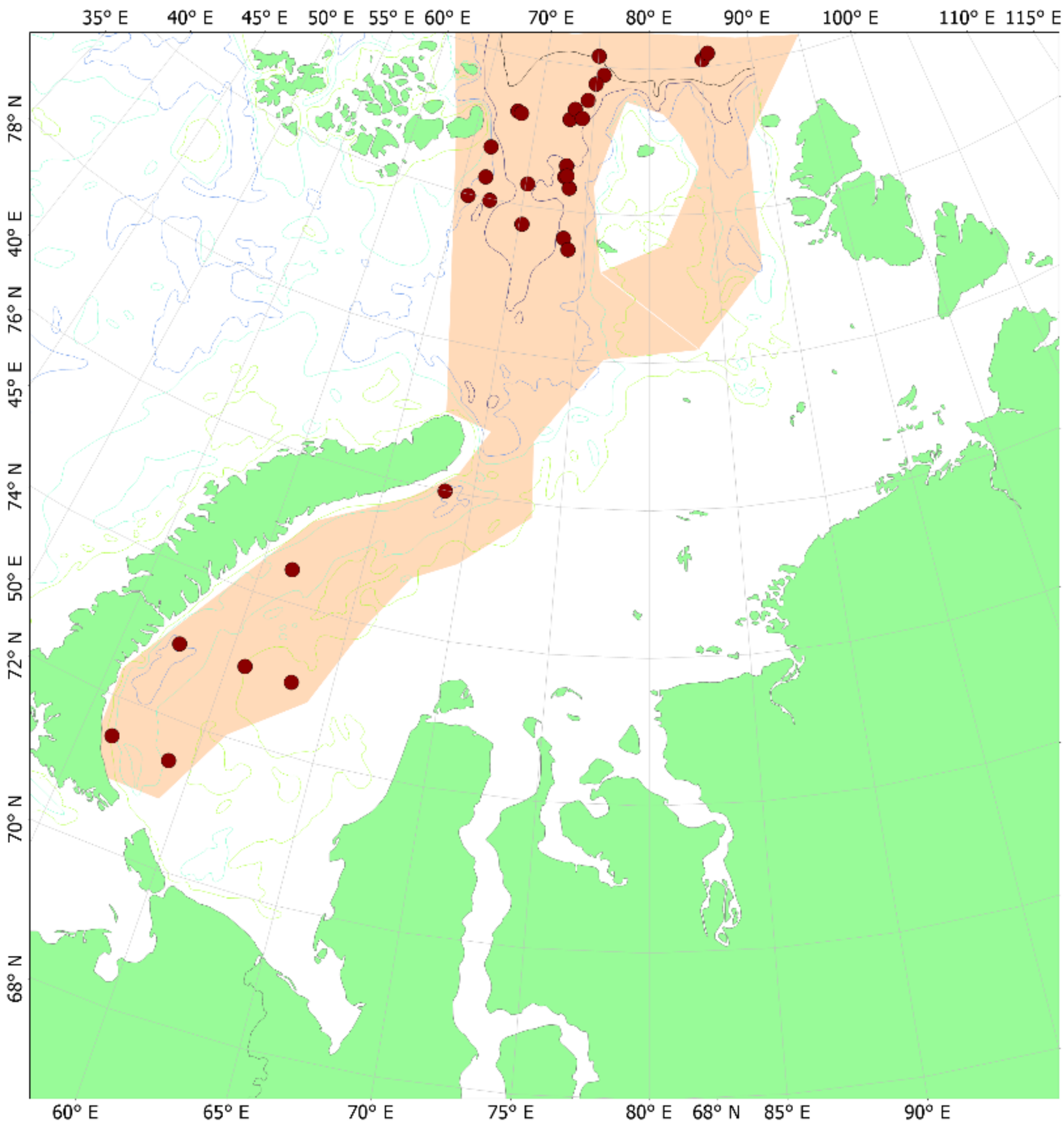
Условия обитания – донный арктический вид. Обитает на илистых грунтах на глубинах 54-1288 м (обычно глубже 400 м). Отмечен при температуре воды от минус 1,6 до 4,9 °C (предпочитает ниже 0 °C).

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от остальных ликодов – наличием выемки по заднему краю грудного плавника (нижние 7-8 лучей грудного плавника не укорочены, как у других ликодов, а образуют хорошо заметную, хотя и небольшую, нижнюю лопасть).

Биология – нерест осенью. Плодовитость 125-265 икринок диаметром 5 мм. Бентофаг. Основу питания в Карском море составляют бентосные организмы (в основном гаммариды, полихеты и креветки), в меньшей степени офиуры, двустворчатые моллюски и копеподы.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Двуперый ликод



Распространение двуперого ликода

А б и с с а л ь н ы й л и к о д
***L y c o d e s f r i g i d u s* C o l l e t t, 1 8 7 9**

Отличительные признаки – боковая линия вентральная, над анальным плавником различима до конца тела. Чешуя очень мелкая, между анальным отверстием и спинным плавником около 50 продольных рядов чешуй. Чешуя покрывает все тело до основания брюшных плавников и затылка, а также часть непарных плавников, но не заходит на основания грудных. Чешуя закладывается поздно при длине тела 10 см. Задний край грудного плавника может быть слабо выемчатым. Голова широкая, крупная, составляет до 1/4 от длины тела. Жаберные отверстия большие, почти достигают основания брюшных плавников.

Окраска – однотонно-темная, серовато-коричневая без пятен и полос. Брюшина темная.

Размеры тела – длина до 69 см. Продолжительность жизни до 33 лет.

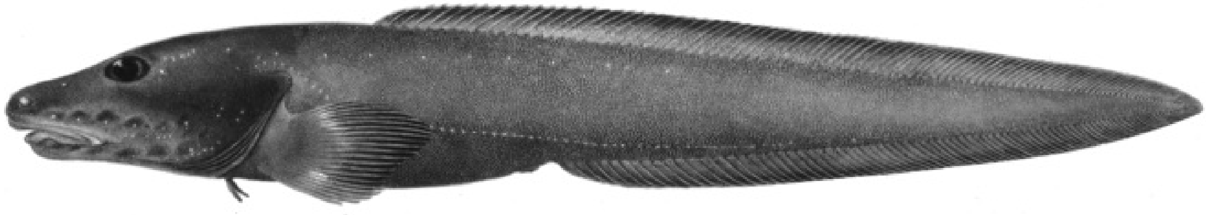
Распространение – в глубоководных желобах и континентальных склонах арктических морей. В Карском море возможен вылов в северной глубоководной части.

Условия обитания – донный арктический вид. Выловлен на глубинах 250-3580 м (обычно глубже 1000 м) на илистом грунте при температуре от минус 1,2 до 0,7 °С (обычно ниже минус 0,6 °С) и солености более 34,8.

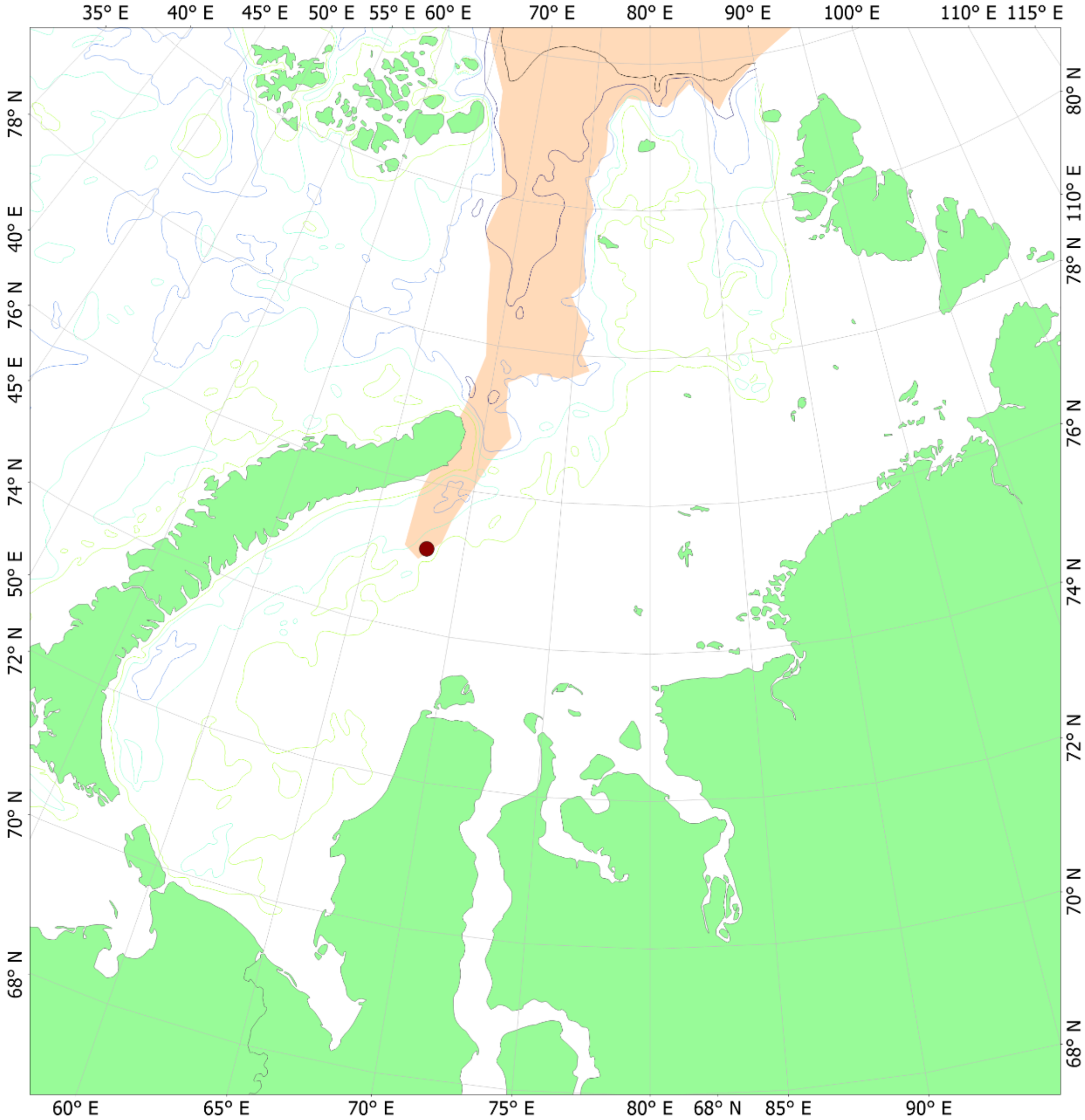
Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от остальных ликодов – очень мелкой чешуей (до 50 продольных рядов чешуй между спинным и анальным плавниками).

Биология – изучена слабо, редкий вид. Севернее Фарерских о-вов в конце августа выловлена самка с 500 зрелыми икринками диаметром 7 мм. В желудках ликода встречаются глубоководные ракообразные, реже рыбы, офиуры, головоногие моллюски, сипункулиды.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.



Абиссальный ликод



Распространение абиссального ликода

Югорский ликод
Lycodes jugoricus Knipowitsch, 1906

Отличительные признаки – боковая линия медиолатеральная, хорошо заметная. Тело голое, чешуя отсутствует даже у самых крупных экземпляров. Голова широкая с заостренным к вершине рылом.

Окраска – верхняя часть головы и тела темные, низ светлый, желтовато-белый. По бокам тела около 10 неправильной формы суживающихся книзу и расширяющихся к спине темных полос. В передней части тела они спускаются чуть ниже середины тела, в задней – переходят на анальный плавник. Брюшина светлая.

Размеры тела – достигает длины 51 см, обычно – не более 40 см.

Распространение – от Белого моря на восток вдоль побережья до Восточно-Сибирского моря, вдоль северного побережья Канады. В Карском море встречается вдоль всего южного побережья.

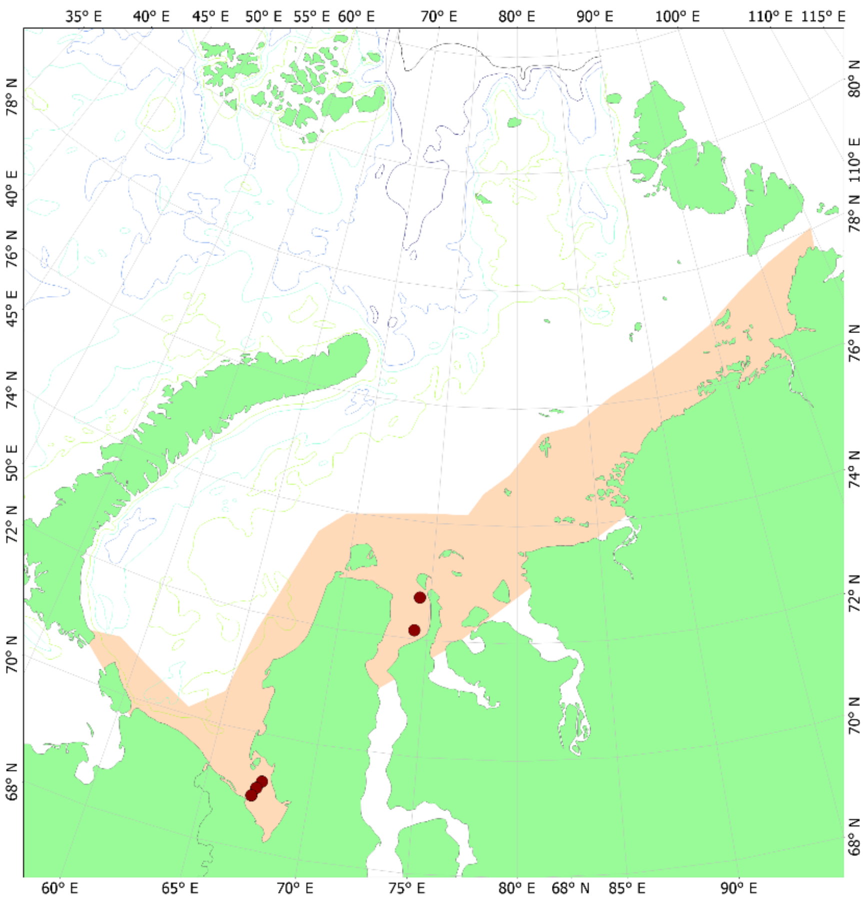
Условия обитания – донный арктический вид. Отмечен на глубинах 9-90 м на илистых и илисто-песчаных грунтах, обычен в прибрежной зоне при температуре от отрицательной до 4,5 °С и солености 15-27.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от полярного ликода – наличием по бокам тела около 10 неправильной формы суживающихся книзу и расширяющихся к спине темных полос, от остальных ликодов – отсутствием чешуи на теле.

Биология – не изучена. Отмечено питание ликода ракообразными (изоподы), двустворчатыми моллюсками и полихетами.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Югорский ликод



Распространение югорского ликода

Ликод Люткена
***Lycodes luetkenii* Collett, 1880**

Отличительные признаки – боковая линия медиолатеральная. Задняя часть тела покрыта чешуей, которая распространяется вперед, доходя по средней линии тела до вертикали начала спинного плавника. Брюхо и непарные плавники голые (отдельные чешуйки могут заходить на основание задней части спинного плавника). Грудной плавник очень широкий и длинный. Оперкулярная лопасть удлиненная.

Окраска – от светло-розовой до красно-коричневой. Имеются 5-7 светлых поперечных полос, продолжающихся на спинном плавнике. У взрослых особей полосы заметны только выше боковой линии. Поперек затылка светлая полоса, изогнутая вперед. Грудные плавники чаще всего розовые.

Размеры тела – длина 63 см, обычно – не более 55 см.

Распространение – от Северной Канады и востока о-ва Баффинова Земля до о-ва Гренландия, от Датского пролива до севера Исландии и о-ва Ян-Майен, к западу и северу от архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа. В Карском море отмечен в северной глубоководной части от восточного склона желоба Святой Анны до северной оконечности архипелага Новая Земля.

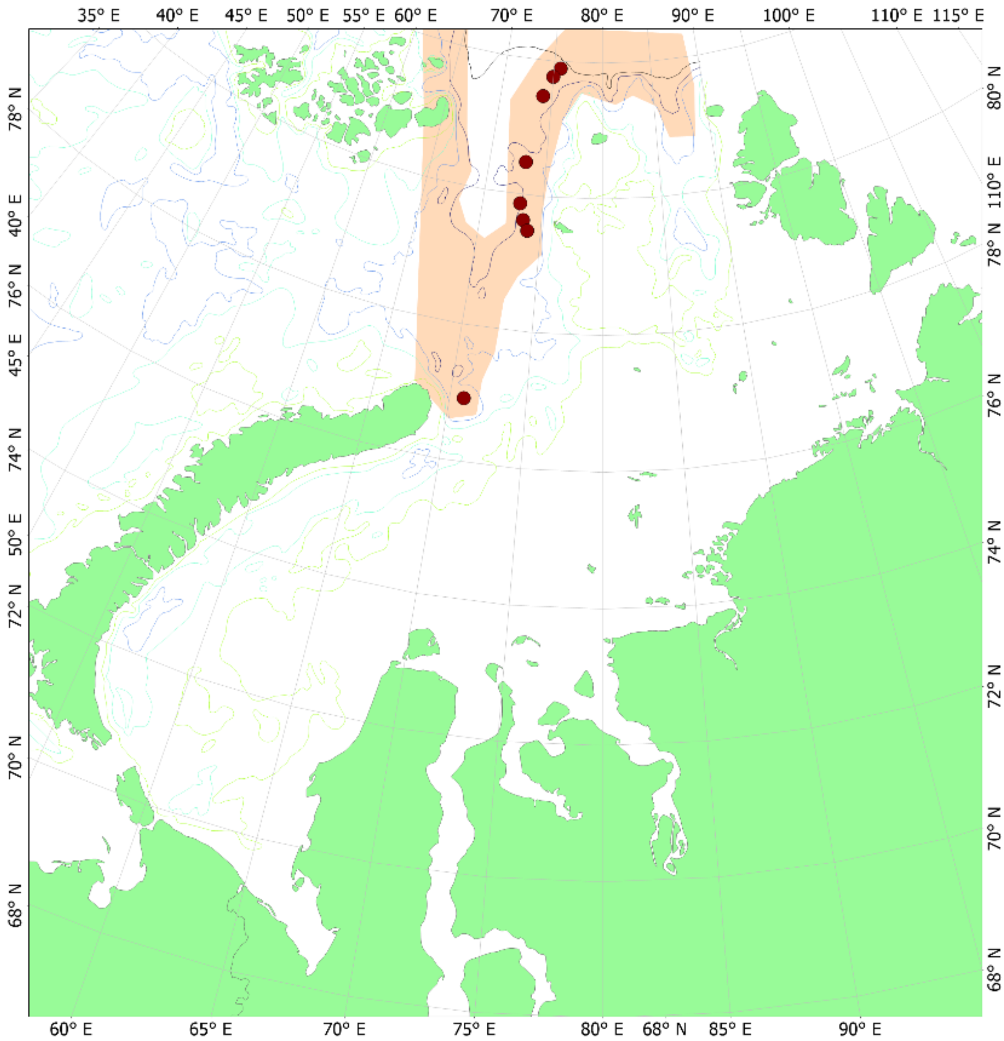
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на глубинах 112-1463 м (чаще всего глубже 400 м) на илистых грунтах при температуре воды от минус 1,0 до 3,4 °С.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от ликода Росса и сетчатого ликода – розоватой или красноватой окраской. От полуголого, полярного и югорского ликодов отличается тем, что чешуя заходит вперед дальше вертикали заднего края грудного плавника, от остальных ликодов – одинарной (медиолатеральной) боковой линией.

Биология – изучена слабо, редкий вид. В районе о-ва Гренландия нерест поздней осенью, плодовитость до 1000 икринок диаметром 5 мм. В Баренцевом и Карском морях в питании ликода встречаются гаммариды, креветки, рыба.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Ликод Люткена: вверху – молодь; в центре – розовая окраска; внизу – красно-коричневая окраска



Распространение ликода Люткена

Бледный ликод
***Lycodes pallidus* Collett, 1879**

Отличительные признаки – боковая линия двойная: вентральная и медиолатеральная. Чешуя покрывает всю заднюю половину тела, в передней части имеется только выше вентральной ветви боковой линии и почти доходит до основания грудных плавников. Брюхо, спина впереди спинного плавника и непарные плавники голые. Спинной плавник начинается над серединой грудного. Трубчатые ноздри длинные, достигают верхней губы. Оперкулярная лопасть относительно короткая, немного наклонена. Жаберное отверстие большое, заходит несколько ниже основания грудного плавника.

Окраска – желтовато-коричневая или красновато-коричневая с 3-12 светлыми поперечными полосами. С возрастом полосы становятся менее выражены. Нижняя часть головы обычно светлее остального тела. Грудные плавники коричневые, иногда их основание и нижняя часть светлее. Брюшина темная.

Размеры тела – длина до 38 см.

Распространение – в море Бофорта, Восточной Канаде, на западном побережье о-ва Гренландия, в Гренландском море, на севере Исландии, в Фареро-Шетландском канале, Норвежском, Баренцевом, Восточно-Сибирском морях и море Лаптевых. В Карском море встречается практически повсеместно, кроме юго-восточной части.

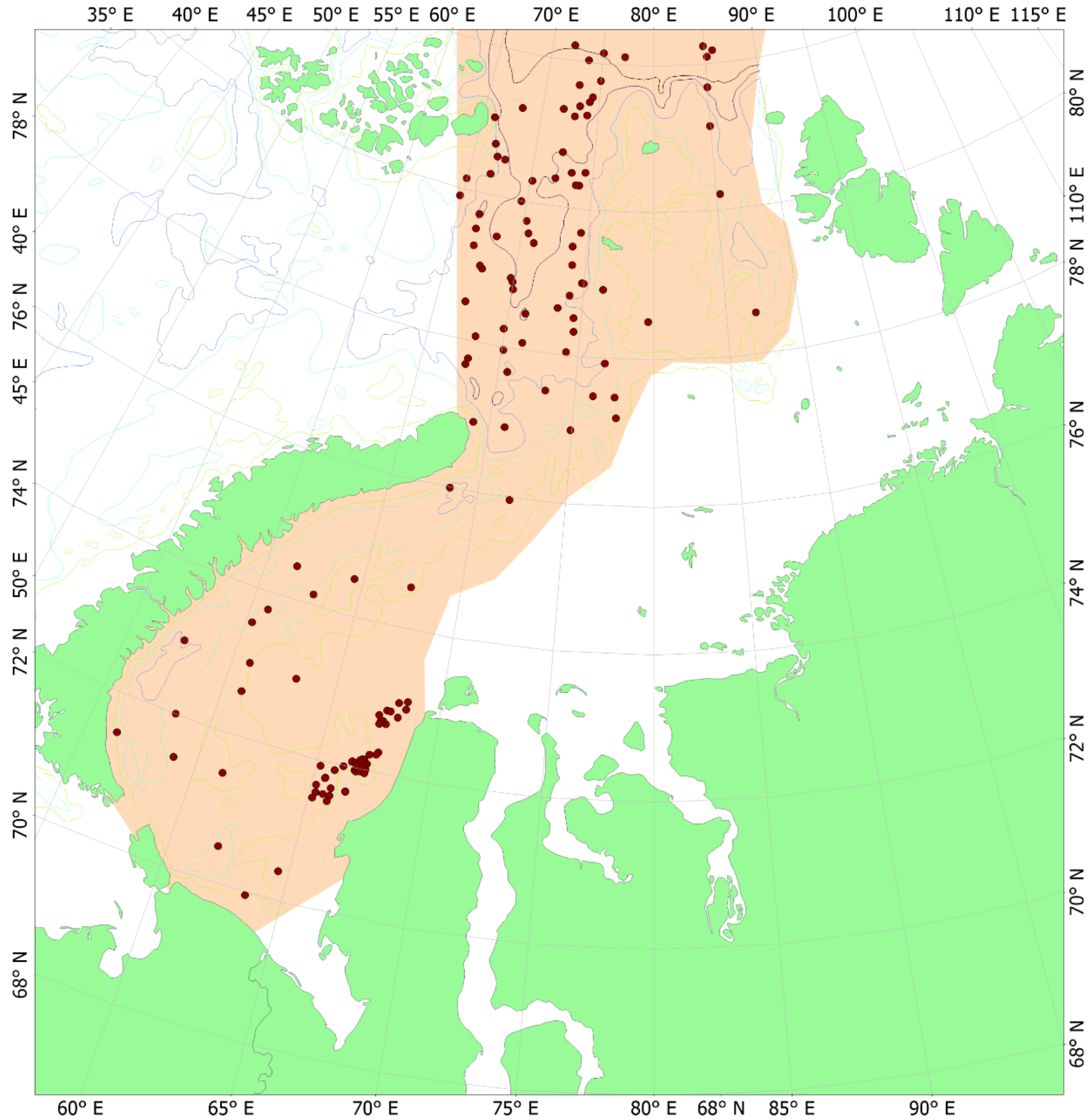
Условия обитания – донный арктический вид. Обитает на илистых грунтах на глубинах 11-1934 м при температуре воды от минус 1,8 до 3,7 °С в широком диапазоне солености (в море Лаптевых – 31,9-34,9).

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от двуперого, узорчатого и стрельчатого ликодов – отсутствием чешуи на брюхе. От остальных ликодов отличается двойной боковой линией, от обитающего в Баренцевом море ликода Памути *Lycodes paamiuti* – длинными трубчатыми ноздрями, достигающими верхней губы.

Биология – самцы созревают при длине 12,5 см, самки – 13,5 см. Нерест осенью, самки со зрелой икрой встречаются в Карском море в сентябре. Плодовитость 30-50 икринок диаметром 5,0-6,1 мм. Бентофаг. Основу питания в Карском море составляют бентосные организмы (преимущественно офиуры, гаммариды и полихеты), а также остатки рыб и в меньшей степени двустворчатые моллюски и планктон (копеподы и гипериилы).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Бледный ликод



Распространение бледного ликода

Полярный ликод
Lycodes polaris (Sabine, 1824)

Отличительные признаки – боковая линия медиолатеральная, хорошо различимая. Тело голое, чешуя отсутствует даже у самых крупных особей. Нижняя губа с резко выраженной лопастью в задней половине.

Окраска – верхняя часть головы и тела темная, низ светлый, желтовато-белый. На спине и боках тела 9-11 коротких светлых поперечных полосок, переходящих на спинной плавник, а в задней части тела – на анальный. Темные промежутки обычно шире светлых полос, имеют нерезко оконтуренные края и более светлую середину. У крупных экземпляров светлые полосы узкие, иногда превращаются в пятна неправильной формы. Поперек затылка проходит прямая светлая полоса, соединяющая вершины жаберных отверстий. Брюшина светлая.

Размеры тела – длина до 33 см, обычно – не более 25 см.

Распространение – на арктическом континентальном шельфе от восточной части Баренцева моря до западной части о-ва Гренландия, к югу от залива Святого Лаврентия, на севере Берингова моря. В Карском море может быть встречен повсеместно.

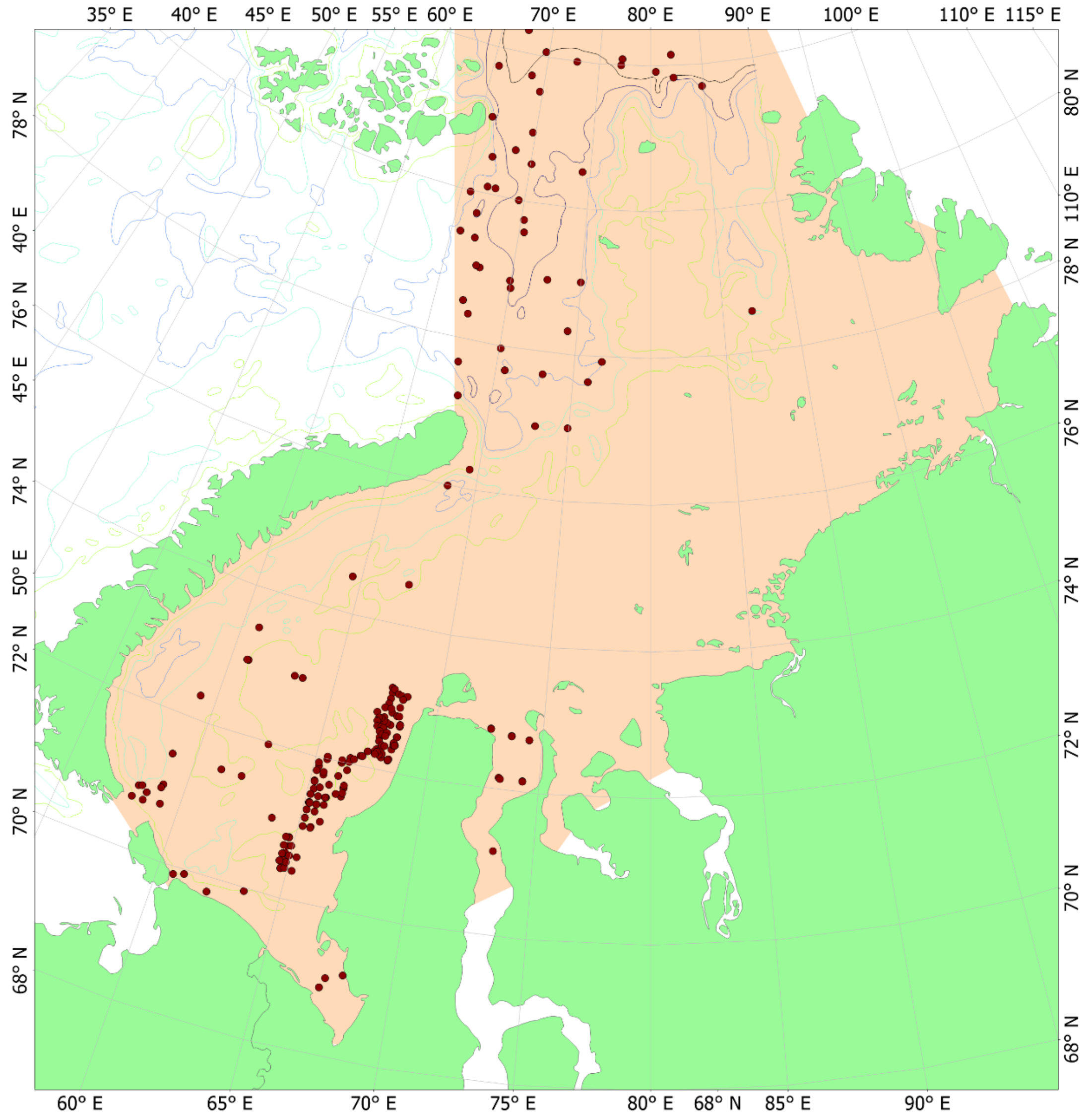
Условия обитания – донный арктический вид. Встречен на глубинах 5-534 м (обычно менее 150 м). Предпочитает илистые грунты, зарываясь в них хвостом вперед, соленость более 25-30 и отрицательную температуру воды, но отмечен при температуре от минус 1,9 до 2,5 °С.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от югорского ликода – наличием по бокам тела 9-11 светлых поперечных полос, разделенных темными промежутками (шире полос), от остальных ликодов – отсутствием чешуи на теле.

Биология – в Баренцевом море нерест поздней осенью, плодовитость 100-200 икринок, икра донная диаметром 4-5 мм. Бентофаг, пищу отыскивает в поверхностном слое ила, набирая ил в ротовую полость и выбрасывая его наружу с обратным дыхательным током воды. В Карском море основу питания составляют бентосные организмы (в основном полихеты, а также гаммариды), в меньшей степени пелагические гипериидны.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Полярный ликод



Распространение полярного ликода

Сетчатый ликод
Lycodes reticulatus Reinhardt, 1835

Отличительные признаки – боковая линия медиолатеральная. Чешуя покрывает всю заднюю часть тела, оставляя брюхо и часть боков голыми, вдоль боковой линии доходит до вертикали начала спинного плавника. Нижнегубная лопасть широкая, мясистая. Непарные плавники голые. Оперкулярная лопасть слабо выражена, тупо закруглена, имеет слабую выемку сверху.

Окраска – от песочно-желтого до темно-коричневого, верх головы темный, на жаберной крышке и боках головы светлые пятна. На боках тела 6-10 широких коричневых поперечных полос, продолжающихся на спинном плавнике, распадающихся на пятна и образующих узорчато-ячеистый рисунок. Поперек затылка чаще всего светлая полоса из нескольких пятен. У молодых экземпляров поперек тела

6-10 темных полос, лишь передние из них начинают приобретать ячеистый рисунок, на боках головы нет светлых пятен. Брюшина светлая.

Размеры тела – длина до 66 см. Продолжительность жизни не менее 10 лет.

Распространение – ареал разорванный. Обитает на северном побережье Аляски, вдоль о-ва Баффинова Земля до о-ва Гренландия, к западу и востоку от о-ва Гренландия, к северу от Исландии, вокруг о-ва Ян-Майен, в Баренцевом море, море Лаптевых. В Карском море встречается повсеместно в более глубоководных западной и северной частях.

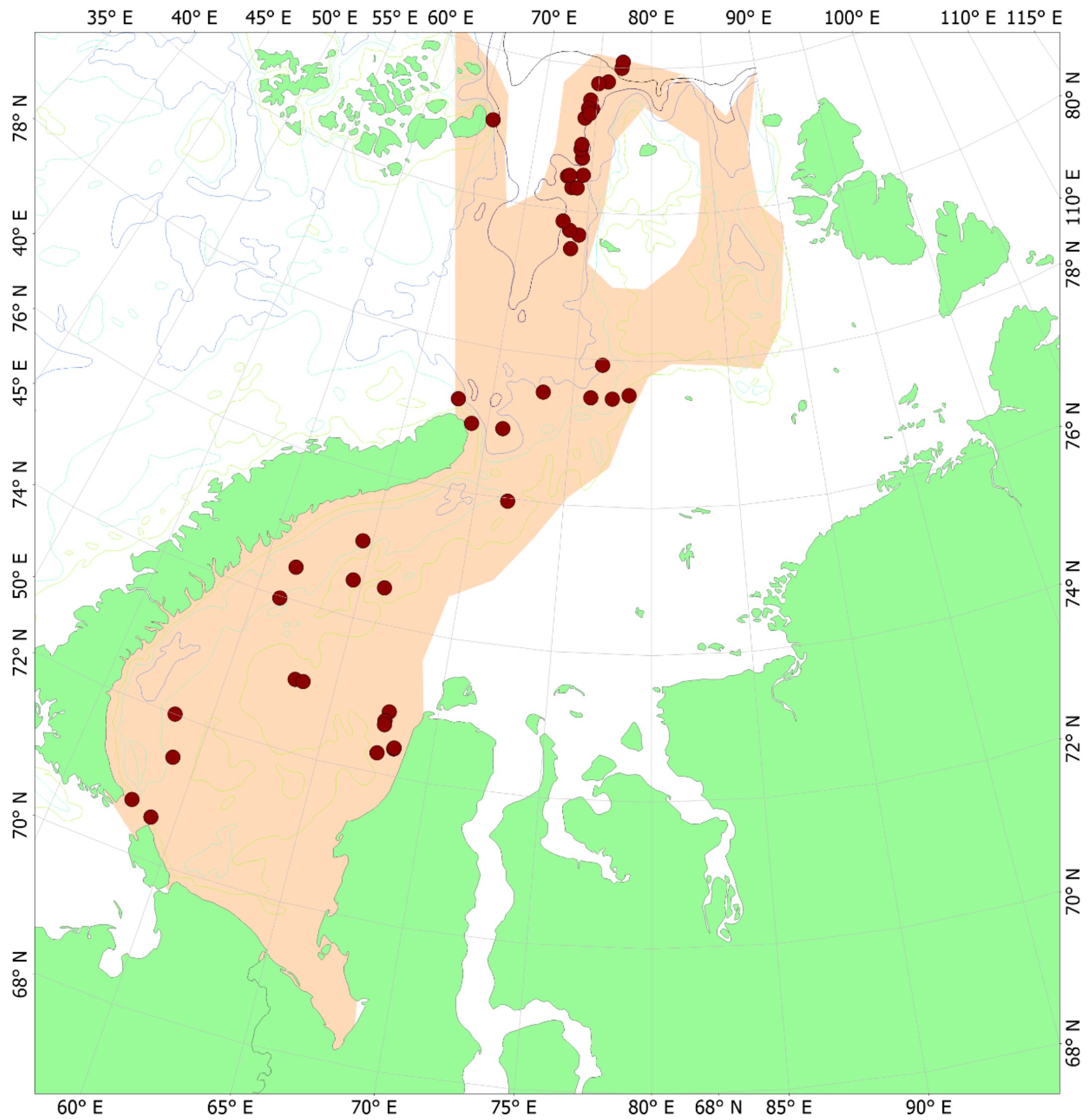
Условия обитания – донный арктический вид. Отмечен на глубинах от 6 до 930 м (обычно 100-380 м) на мягких грунтах, чаще при отрицательной температуре воды. В Карском море встречался при температуре от минус 1,5 до 0,1 °С и солености выше 34.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от ликода Росса – наличием ячеистого рисунка на теле. От полуголого, полярного и югорского ликодов отличается тем, что чешуя заходит вперед дальше вертикали заднего края грудного плавника, от остальных ликодов – одинарной (медиолатеральной) боковой линией.

Биология – изучена плохо. В Баренцевом море посленерестовые особи встречаются в зимний период (с декабря по февраль). Места нереста не известны, мальки отмечены в западной части архипелага Земля Франца-Иосифа. Плодовитость до 1200 икринок. Хищный вид. В Карском море в питании преобладает рыба (в основном сайка, а также чернобрюхий липарис, рогатковые и молодь ликодов), в меньшей степени полихеты, гаммариды, креветки и прочие беспозвоночные.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Сетчатый ликод



Распространение сетчатого ликода

Ликод Росса
Lycodes rossi Malmgren, 1865

Отличительные признаки – боковая линия медиолатеральная. Чешуя покрывает всю заднюю часть тела, заходя вперед за заднюю половину грудного плавника (выше средней линии тела), заканчиваясь немного сзади вертикали начала спинного плавника. Брюхо и непарные плавники голые, иногда редкие чешуйки заходят на их основание. Голова сравнительно небольшая. Нижнегубная лопасть широкая с резким переходом к межгубному промежутку. Оперкулярная лопасть с заметной вырезкой сверху. Жаберные отверстия доходят вниз до нижнего края основания грудного плавника.

Окраска – обычно коричневатая, до черноватой. Поперек спины проходят 5-9 отчетливых светлых полос, переходящих на спинной плавник. Светлые полосы у́же темных промежутков, которые на границе со светлой полосой темнее, чем в середине. У взрослых особей светлые полосы укорачиваются, не заходя ниже средней линии тела.

Поперек затылка проходит прямая светлая полоса, чаще состоящая из нескольких светлых пятен. Брюшина светлая.

Размеры тела – длина до 38 см. Продолжительность жизни не менее 7 лет.

Распространение – в арктической зоне Канады, Гренландском, Баренцевом морях и море Лаптевых. В Карском море встречается повсеместно в западной и северной частях. Наиболее часто отмечен в глубоководных районах.

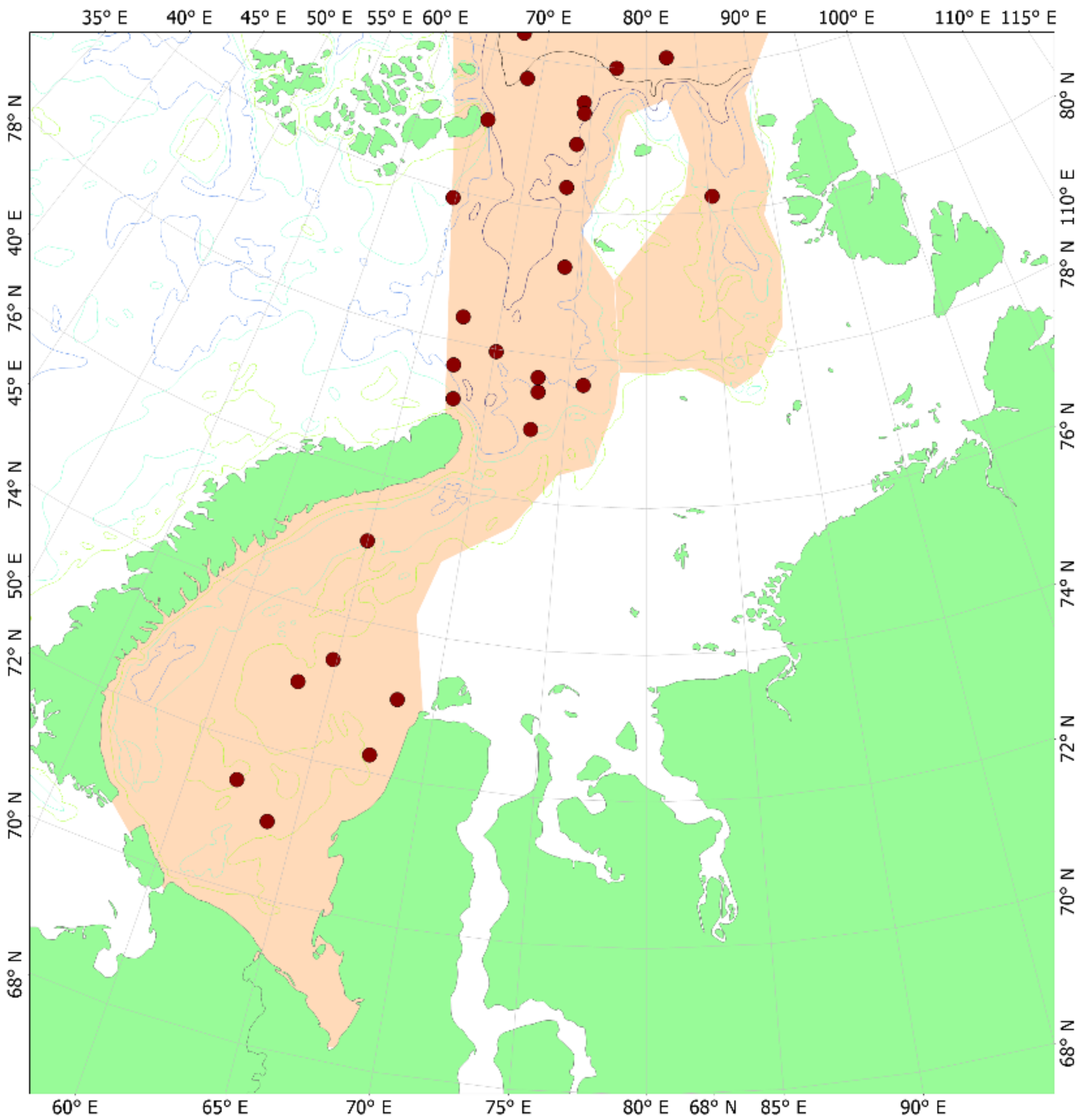
Условия обитания – донный арктический вид. Встречается на глубинах 42-365 м (обычно глубже 130 м) на мягких грунтах. Предпочитает отрицательную температуру воды (но был отмечен при температуре до 2 °С) и соленость выше 34.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от сетчатого ликода – отсутствием ячеистого рисунка на теле. От полуголого, полярного югорского и ликодов отличается тем, что чешуя заходит вперед дальше вертикали заднего края грудного плавника, от остальных ликодов – одинарной (медиолатеральной) боковой линией.

Биология – нерест, вероятно, зимой – ранней весной. Плодовитость до 390 икринок диаметром 3-4 мм. Бентофаг. Основу питания ликода в Карском море составляют бентосные организмы, преимущественно полихеты и гаммариды.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Ликод Росса



Распространение ликода Росса

Стрельчатый ликод
Lycodes sagittarius McAllister, 1976

Отличительные признаки – боковая линия вентролатеральная, отчетливая, от вершины жаберного отверстия плавно спускается вниз, а затем на вертикали начала анального плавника резко поднимается вверх (образуя изгиб) и далее по средней линии тела продолжается до его конца. Чешуя покрывает все тело, включая брюхо (до основания брюшных плавников) и спину впереди спинного плавника, где доходит до линии, соединяющей вершины жаберных отверстий. Чешуя также покрывает основание непарных плавников до 2/3 их высоты. Грудные плавники относительно короткие, их нижние лучи утолщены. Брюшные плавники длинные, их длина больше диаметра глаза. Жаберные отверстия большие, почти достигают основания брюшных плавников.

Окраска – темная, от сероватой до черно-коричневой. Чешуя светлее тела, хорошо различима на его фоне. Жаберная и ротовая полости темные, брюшина черная. Ювенильные особи имеют темно-голубое брюхо.

Размеры тела – длина до 42,7 см.

Распространение – от моря Бофорта до моря Лаптевых вдоль континентального склона. В Карском море встречается только в северной глубоководной части.

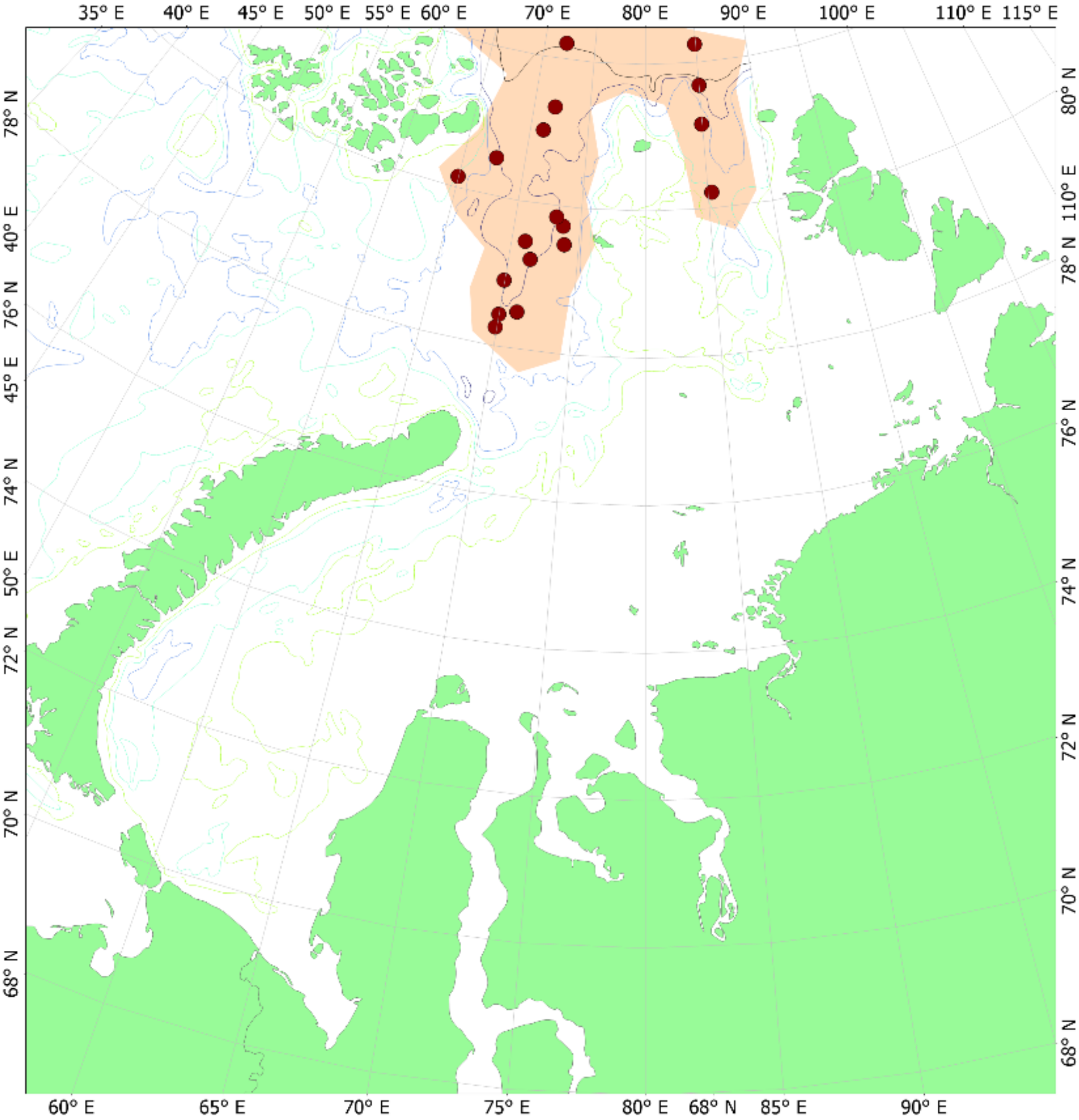
Условия обитания – донный арктический вид. Отмечен на илистых грунтах на глубинах от 120 до 2151 м при температуре воды от минус 1,05 до 0,68 °С и солености 34,4-34,9.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела). От остальных ликодов (в том числе от чешуебрюхого ликода *Lycodes squamiventer*, обитающего в Баренцевом море) отличается одной боковой линией, которая плавно спускается вниз, а затем на вертикали начала анального плавника резко поднимается вверх, образуя изгиб.

Биология – изучена слабо, относительно редкий вид. Вероятно, бентофаг. В Карском море в желудках стрельчатого ликода преобладали полихеты, также были отмечены двустворчатые и брюхоногие моллюски, гаммариды и офиуры.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Стрельчатый ликод



Распространение стрельчатого ликода

Полуголый ликод
***Lycodes seminudus* Reinhardt, 1837**

Отличительные признаки – боковая линия медиолатеральная, отчетливая. Чешуя густо покрывает заднюю часть тела не далее вертикали анального отверстия, откуда она по средней линии тела может заходить немного вперед, но не достигая заднего края грудного плавника. Спинной и анальный плавники голые. Голова большая с длинным, заметно уплощенным рылом. Нижнегубная лопасть очень тонкая. Оперкулярная лопасть длинная с глубоким вырезом по верхнему краю. Жаберные отверстия большие, заходят вниз за нижний край основания грудного плавника.

Окраска – однотонно-темная (от серовато-коричневых тонов до почти черных) или с 5-8 светлыми короткими полосами, переходящими со спины на спинной плавник, а в задней части тела – на анальный. Может быть прямая светлая полоса поперек затылка. Брюшина темная.

Размеры тела – длина до 57 см. Продолжительность жизни не менее 8 лет.

Распространение – близкое к циркумполярному. Обитает в Северной Атлантике и морях Арктики, от арктической зоны Канады, Баффинова залива и северо-восточной части о-ва Гренландия до Исландии и о-ва Ян-Майен и далее на восток до моря Лаптевых. Отмечен на севере Чукотского моря. В Карском море встречается в западной и северной частях.

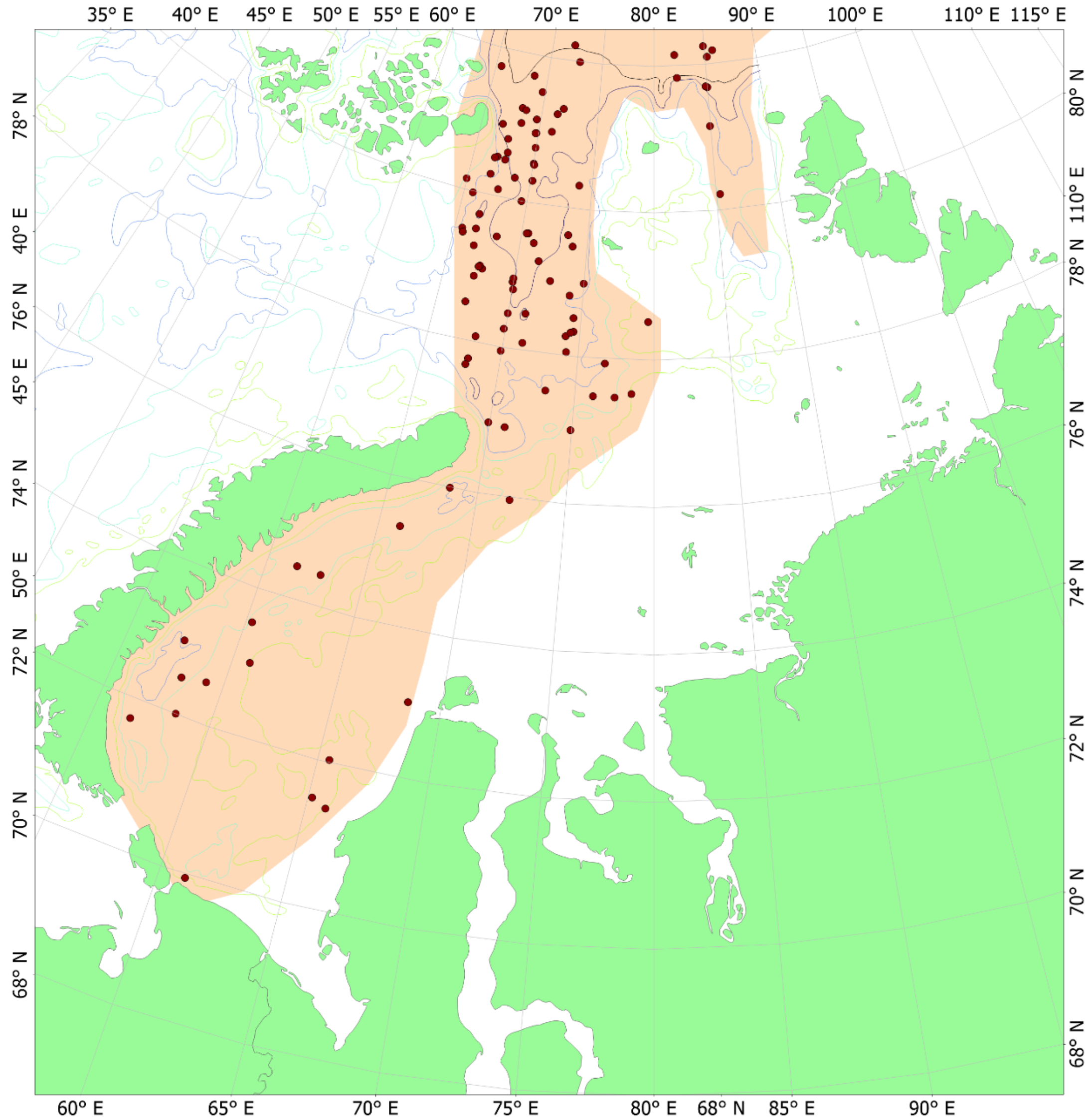
Условия обитания – донный арктический вид. Отмечен на глубинах 50-1400 м (обычно глубже 200 м) при температуре от минус 1,7 до 4,9 °С и солености более 34,5. Предпочитает илистые грунты и отрицательную температуру воды.

Близкие виды – от европейской бельдюги отличается отсутствием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку, от гимнелов – наличием брюшных плавников, от лиценхелов – отсутствием крупных ноздревидных пор на нижней челюсти и над верхней и менее удлиненным телом (антеанальное расстояние более 1/3 от длины тела), от ликода Адольфа – одинарной боковой линией (медиалатеральной), от остальных ликодов – отсутствием чешуи на передней половине тела.

Биология – нерестится, вероятно, осенью. В Баренцевом море самки со зрелой икрой отмечены в июне и августе-сентябре. Плодовитость до 380 икринок, икра донная диаметром 5-6 мм. Хищный вид. Основу питания этого объекта в Карском море составляют рыбы (в основном сайка, реже молодь триглопсов и пр.). Значительно меньше питается бентосными организмами (полихеты, северная креветка и офиуры) и планктоном (копеподы, гиперииды и эвфаузииды).

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Полуголый ликод: вверху – полосатая окраска; внизу – однотонная окраска



Распространение полуголого ликода

Европейская бельдюга (бельдюга)
***Zoarces viviparus* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – в задней части спинного плавника есть короткие шипиковидные лучи. Тело значительно удлиненное, покрыто слизью, чешуя мелкая. Верхняя челюсть выдается вперед по отношению к нижней. На сошнике и нёбных костях нет зубов. Жаберные отверстия заходят ниже нижнего края основания грудного плавника. Грудные плавники расположены немного впереди вертикали основания грудных плавников.

Окраска – тело желтоватого или зеленовато-бурого цвета. Брюхо желтовато-серое. Верх головы и щеки с темными пятнами. Вдоль спины и по средней линии тела проходят темные пятна, которые часто расположены в шахматном порядке и соединены неясными косыми перекрещивающимися полосками. В период размножения у самцов появляется красная окраска на грудных плавниках, по краю спинного и на челюстях.

Размеры тела – длина тела до 52 см, обычно – не более 40 см. Продолжительность жизни до 8-9 лет.

Распространение – у берегов Европы от пролива Ла-Манш до Белого моря. Многочисленна у берегов Балтийского и Северного морей, Норвегии, Дании, восточных берегов Англии и Шотландии. В Карском море отмечена в Байдарацкой губе.

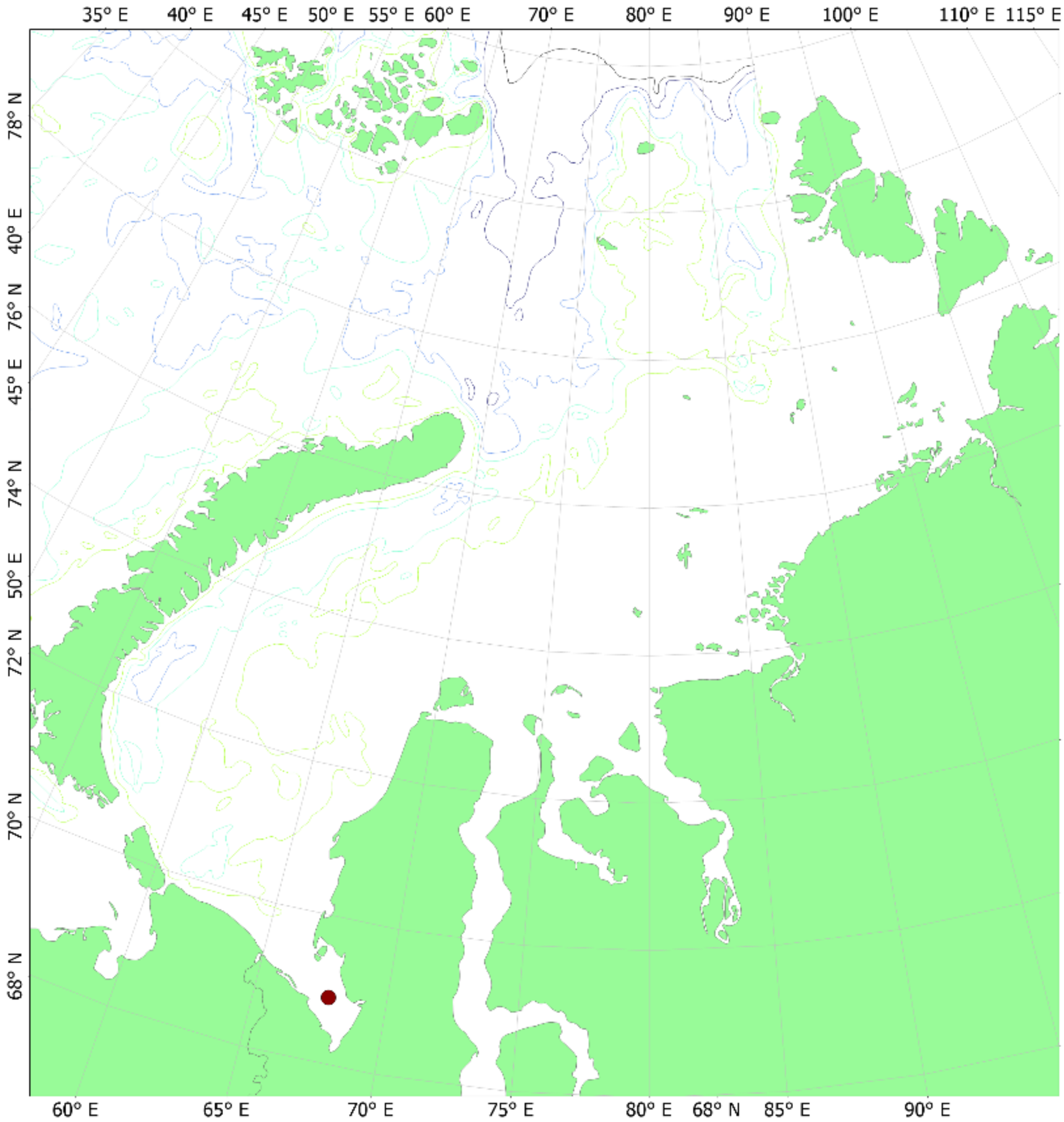
Условия обитания – донный бореальный европейский вид. Обитает в литоральной зоне и верхних горизонтах сублиторали на глубинах до 40 м. Предпочитает песчано-каменистые грунты с зарослями водорослей, температуру воды выше 0 °С, может встречаться в распресненных участках моря с соленостью до 5.

Близкие виды – от остальных видов семейства отличается наличием в задней части спинного плавника коротких шипиковидных лучей, образующих выемку.

Биология – живородящая рыба, выметывает сформированных мальков, не проходящих планктонной стадии. Плодовитость бельдюги в водах Северной Европы от 10 до 405, в Белом море – от 9 до 117 мальков (чаще 30-70). Спаривание в европейских водах происходит осенью (август-сентябрь), период беременности длится 4 мес. В Белом море период размножения очень растянут: спаривание – летом, осенью и зимой. В эмбриональном развитии различают 2 периода: эмбриональное внутри икринки (эмбрион достигает длины 13-14 мм) и развитие личинки в полости яичника (питание личинки осуществляется через специальные выросты яичника). К моменту рождения длина личинки составляет 37-46 мм. Половой зрелости достигает на 2-м году жизни при длине 16-18 см. Молодь питается мелкими ракообразными, взрослые особи – брюхоногими моллюсками, ракообразными (гаммариды, равноногие и др.), икрой и мальками рыб, личинками насекомых.

Хозяйственное значение – в России (в том числе в Карском море) промыслового значения не имеет, в Балтийском море ведется промысел бельдюги ловушками и неводами. Официальный вылов в Балтийском регионе в последние годы составляет 30-88 т в год. Употребляется в пищу в свежем или копченом виде.

Европейская бельдюга



Встречаемость европейской бельдюги

Семейст во Stichaeidae – Ст ихеевые

Тело удлиненное, сжато с боков, покрыто мелкой чешуей, реже голое. Спинной плавник длинный, начинается сразу за головой и тянется до конца тела, состоит обычно только из колючих лучей. Колючие лучи бывают также развиты в брюшном плавнике и в начале анального. Брюшные плавники, если имеются, расположены впереди грудных. Грудные плавники сравнительно большие. Боковая линия отсутствует или может быть до 4 боковых линий. Характерна желтоватая окраска с наличием темных пятен.

Ключ для определения видов семейства

1а Грудной плавник с лопастью, образованной нижними удлиненными лучами. Есть зубы на сошнике..………...**пятнистый лептоклин *Leptoclinus maculatus* (стр.230)**
1б Грудной плавник закруглен, нижние лучи не удлинены. Зубов на сошнике нет……………………………………………………………………………..….**2**

2а Последние лучи спинного и анального плавников заходят за основание хвостового плавника и соединены с ним перепонкой. Длина лучей в анальном плавнике заметно увеличивается по направлению к хвосту, последние лучи анального плавника длиннее, чем последние лучи спинного. Рот конечный………………….……………………
……………………………...……..…...**средний люмпенус *Anisarchus medius* (стр.228)**
2б Последние лучи спинного и анального плавников не заходят за основание хвостового и не соединены с ним перепонкой. Длина лучей в анальном плавнике уменьшается по направлению к хвосту, последние лучи анального плавника не длиннее последних лучей спинного. Рот полунижний..……………………..……………………**3**

3а В спинном плавнике более 68 лучей, в анальном – более 45. Диаметр глаза у взрослых особей больше длины рыла…………………………………………………
……………………..…**миноговидный люмпенус *Lumpenus lampretaeformis* (стр.234)**
3b В спинном плавнике менее 68 лучей, в анальном – менее 45. Диаметр глаза у взрослых особей равен или меньше длины рыла……………….……………….……
……………………………………....**люмпенус Фабрициуса *Lumpenus fabricii* (стр.232)**

Средний люмпенус (средний люмпен, ильный люмпен) *Anisarchus medius* (Reinhardt, 1837)

Отличительные признаки – рот конечный, слегка направлен вверх. Нет зубов на сошнике. Диаметр глаза превышает длину рыла или равен ей. Грудной плавник закруглен, его нижние лучи не удлинены. Передние лучи спинного плавника немного укорочены и соединены перепонкой. Последние лучи спинного и анального плавников заходят за основание хвостового и соединены с ним перепонкой. Длина лучей в анальном плавнике заметно увеличивается по направлению к хвосту, последние лучи анального плавника длиннее, чем последние лучи спинного. Хвостовой плавник по краю округлый.

Окраска – тело светлое, желтоватое с неясными желтоватыми пятнами или почти однотонной окраски.

Размеры тела – длина до 28,6 см, обычно – не более 16-18 см.

Распространение – водится практически циркумполярно в морях Арктического бассейна. Отсутствует в северных водах о-ва Гренландия и Канады. В Баренцевом море распространен широко, но отсутствует в его юго-западной части, в Карском море обитает в юго-западной и северо-западной частях.

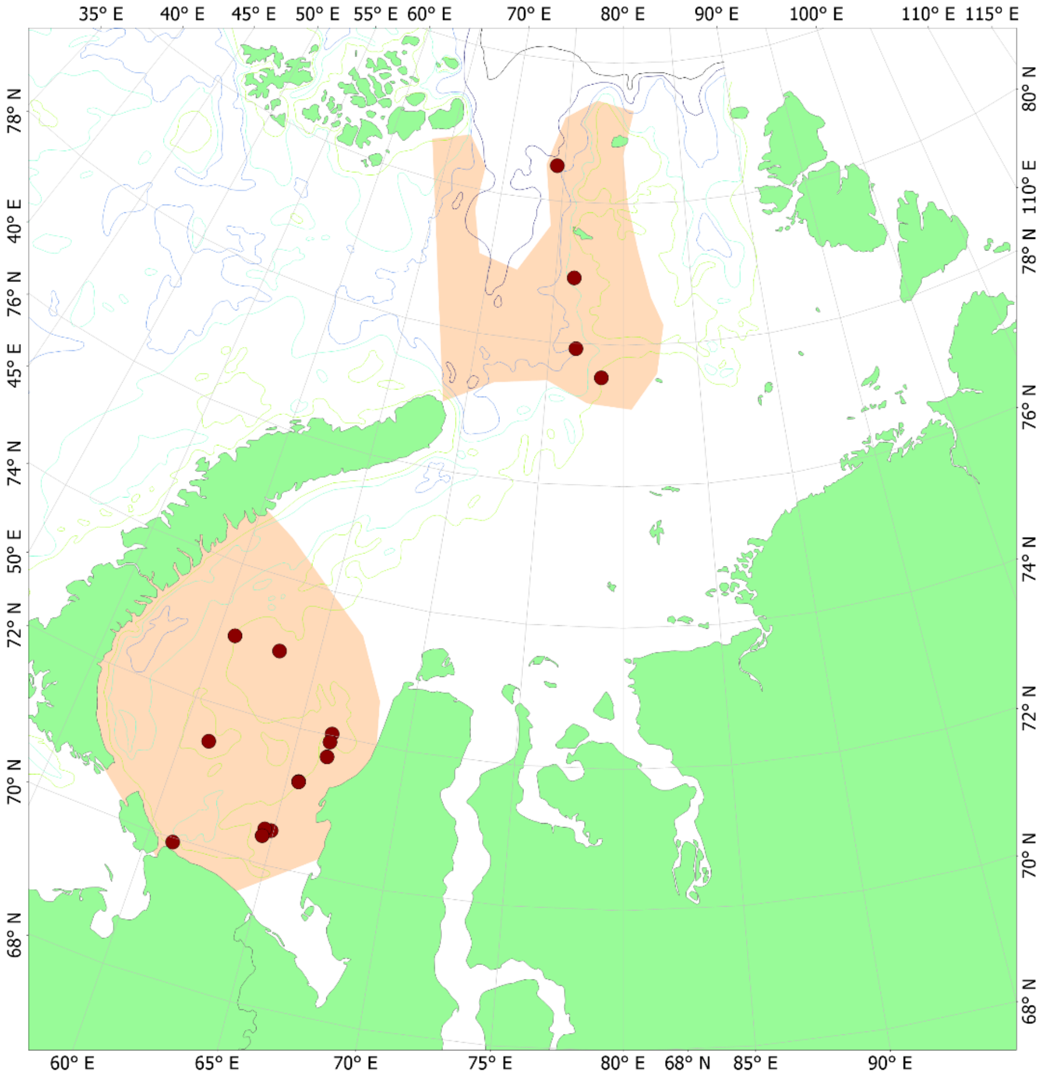
Условия обитания – донный бореально-атлантический вид. Встречается на глубинах 10-265 м (чаще 30-100 м), преимущественно на илистых грунтах. Предпочитает низкую температуру воды (чаще отрицательную), однако в районе архипелага Шпицберген и Белом море обитает при температуре воды 4-7 °С и солености более 30. В море Лаптевых обнаружен при солености воды 25,3-29,1, Белом море – 24,6, в опресненных районах не встречается.

Близкие виды – от пятнистого лептоклина отличается отсутствием лопасти на грудном плавнике и зубов на сошнике, от миноговидного люмпенуса и люмпенуса Фабрициуса – длинными последними лучами в анальном плавнике, которые превосходят по длине последние лучи спинного плавника, и тем, что последние лучи спинного и анального плавников заходят за основание хвостового и соединены с ним перепонкой.

Биология – данных о размножении нет. Вероятно, нерестится в прибрежной зоне зимой. Личинки длиной 15,5-35,8 мм отмечаются в июле-сентябре в канадской части моря Бофорта, мальки длиной 3,0-6,5 см – в августе-сентябре в Баренцевом море в основном в районе архипелага Шпицберген. Питается мелкими донными беспозвоночными (полихеты, а также двустворчатые моллюски и ракообразные). В питании личинок преобладают копеподы.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Средний люмпенус



Распространение среднего люмпенуса

Пятнистый лептоклин (атлантический лептоклин) *Leptoclinus maculatus* (Fries, 1838)

Отличительные признаки – рот полунижний, передние зубы на верхней челюсти крупные, часто клыковидные. Есть зубы на сошнике. Грудной плавник с хорошо выраженной лопастью, образованной 5-6 нижними лучами, которые значительно удлинены и имеют свободные от перепонки концы. Передние 4-5 лучей спинного плавника сильно укорочены и не соединены перепонкой. Спинной и анальный плавники не достигают основания хвостового плавника, хвостовой усечен на конце или очень слабо закруглен.

Окраска – тело светлое, буровато-желтое с многочисленными коричневыми пятнами, которые усеяны черными пигментными точками. Среди всех пятен обычно наиболее интенсивно окрашены 5 крупных на спине. На спинном плавнике многочисленные коричневые полоски. У молоди хвостовой плавник черный, у взрослых особей с поперечными полосами.

Размеры тела – длина до 23 см.

Распространение – распространен циркумполярно в северной части Атлантического океана и сопредельных арктических водах. Встречается от побережья Северной Америки и о-ва Гренландия до Исландии, о-ва Ян-Майен и берегов Скандинавии, а также от Скагеррака до Финмаркена, в Баренцевом море, за исключением юго-западной части, в Карском море – повсеместно, за исключением северных глубоководных районов.

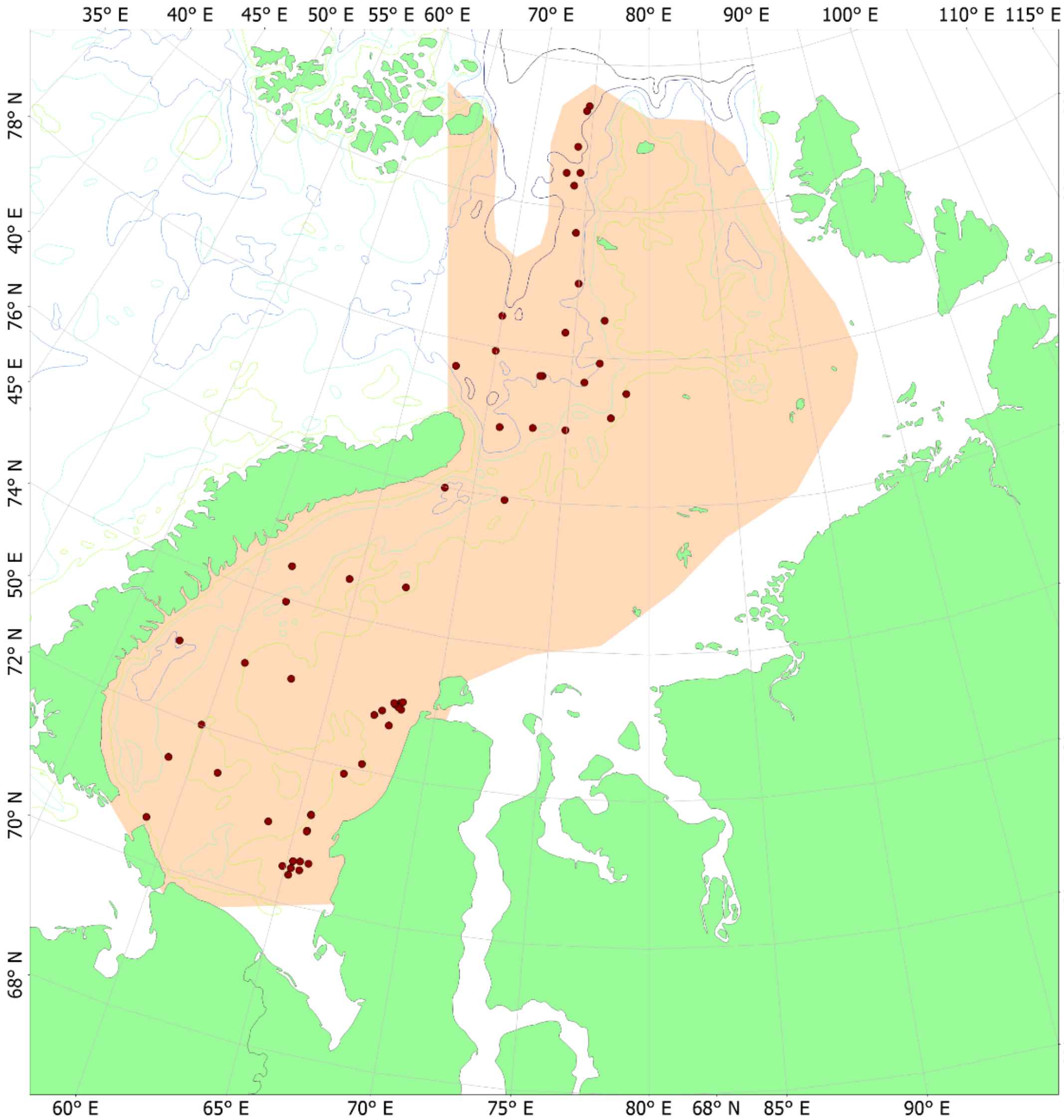
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный атлантический вид. Предпочитает мягкие грунты, хотя встречается также на каменистых и галечных. Встречается в широком диапазоне глубин от 5 до 773 м: в Баренцевом море – на глубинах 50-240 м, Карском – 90-430 м (в основном 110-200 м). Переносит значительные колебания температуры от минус 1,6 до 11,5 °С и солености от 25,8 до 35,0. В Карском море был встречен при температуре воды от минус 1,6 до 0,1 °С.

Близкие виды – от остальных видов семейства отличается грудным плавником с лопастью, образованной нижними удлиненными лучами, и наличием зубов на сошнике.

Биология – для медленного ползания по дну использует пальцевидно удлиненные нижние лучи грудных плавников. Плодовитость около 1000 икринок, которые лептоклин откладывает на дно. Нерест в прибрежных водах зимой, пелагические мальки отмечаются в июне в Баренцевом море. Бентофаг, питается бентосными организмами (в основном полихеты), а также гаммаридами.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Пятнистый лептоклин



Распространение пятнистого лептоклина

Люмпенус Фабрициуса
Lumpenus fabricii Reinhardt, 1836

Отличительные признаки – рот полунижний, горизонтальный. Зубы на сошнике отсутствуют. Диаметр глаза у взрослых особей равен или меньше длины рыла. Грудной плавник закруглен, его нижние лучи не удлинены. В спинном плавнике менее 68 лучей, в анальном – менее 45. Лучи спинного плавника постепенно укорачиваются кпереди до едва заметных 1-2 лучей, которые не связаны перепонкой. Последние лучи спинного и анального плавников не заходят на хвостовой плавник, присоединяясь лишь к его основанию. Анальный плавник равномерной высоты, его задние лучи не удлиняются, длина последних лучей анального плавника не превышает длину последних лучей спинного. Хвостовой плавник овальный, закруглен на конце.

Окраска – окраска желтоватая, многочисленные неправильной формы коричневые пятна на боках тела особенно отчетливы вдоль спины. По верхнему краю спинного плавника ряд мелких темных пятнышек.

Размеры тела – достигает длины 36,5 см. Продолжительность жизни до 17 лет.

Распространение – в морях Северной Атлантики и Тихого океана от юго-западных берегов о-ва Гренландия до южной части Чукотского и северной части Японского морей. Найден к северу от Новосибирских о-вов. Встречается в юго-восточной части Баренцева и юго-западной части Карского морей.

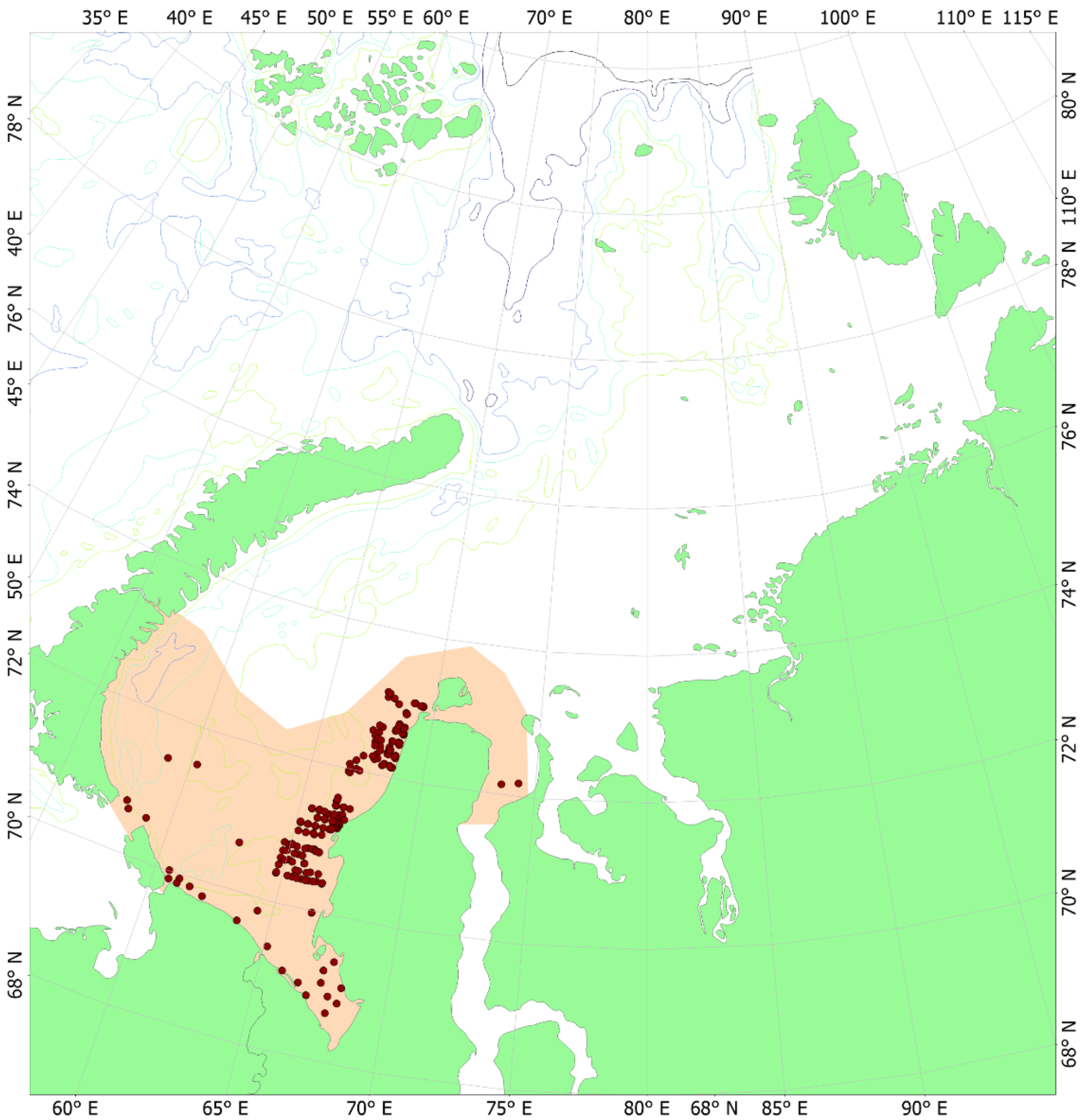
Условия обитания – донный, преимущественно арктический вид. Обитает обычно на глубинах менее 50 м (может отмечаться на глубинах до 235 м в Беринговом море) на илистых, песчаных и каменных грунтах в водной растительности. Встречается при температуре воды от минус 1,8 до 13 °С и солености 25,5-33,5.

Близкие виды – от пятнистого лептоклина отличается отсутствием лопасти на грудном плавнике и зубов на сошнике, от среднего люмпенуса – тем, что спинной и анальный плавники не заходят на хвостовой плавник и не связаны с ним перепонкой, а длина лучей в анальном плавнике значительно уменьшается по направлению к хвосту, от миноговидного люмпенуса – количеством лучей в спинном и анальном плавниках (менее 68 и 45 соответственно).

Биология – созревает при длине 16 см. Нерест в литоральной зоне в зимне-весенний период в северо-восточных морях России, к западу от о-ва Гренландия – в июле, в Карском море – в октябре-ноябре. Плодовитость 490 близких к зрелости икринок диаметром до 3 мм (у самки длиной 164 мм). Икра донная, клейкая, развивается в кладках. Питается донными беспозвоночными (ракообразные, черви), а также икрой рыб.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Люмпенус Фабрициуса



Распространение люмпенуса Фабрициуса

Миноговидный люмпенус
Lumpenus lampretaeformis (Walbaum, 1792)

Отличительные признаки – тело более удлиненное, чем у других представителей семейства, у взрослых особей длина тела минимум в 15 раз больше его высоты. Рот полунижний, горизонтальный. Зубы на сошнике отсутствуют. Диаметр глаза у взрослых особей больше длины рыла. Грудной плавник закруглен, его нижние лучи не удлинены. В спинном плавнике более 68 лучей, в анальном – более 45. Передние лучи спинного плавника сильно укорочены и не связаны перепонкой. Спинной и анальный плавники едва достигают основания хвостового, не заходя на него. Длина лучей в анальном плавнике значительно уменьшается по направлению к хвосту, длина последних лучей анального плавника не превышает длину последних лучей спинного. Хвостовой плавник удлиненно-овальный, слегка заострен.

Окраска – тело светлое, коричневато-желтого цвета, местами с перламутрово-голубым отливом. На боках многочисленные коричневые пятна. Обычно на средней линии тела имеются 8-10 более крупных пятен. Спинной плавник с многочисленными косыми полосками, на хвостовом несколько поперечных.

Размеры тела – достигает длины 49 см, обычно – до 30-35 см. Продолжительность жизни до 15 лет.

Распространение – встречается в Северной и Северо-Западной Атлантике (включая Балтийское, Северное, Норвежское, Гренландское и Баренцево моря). В Карском море обитает в юго-западной части.

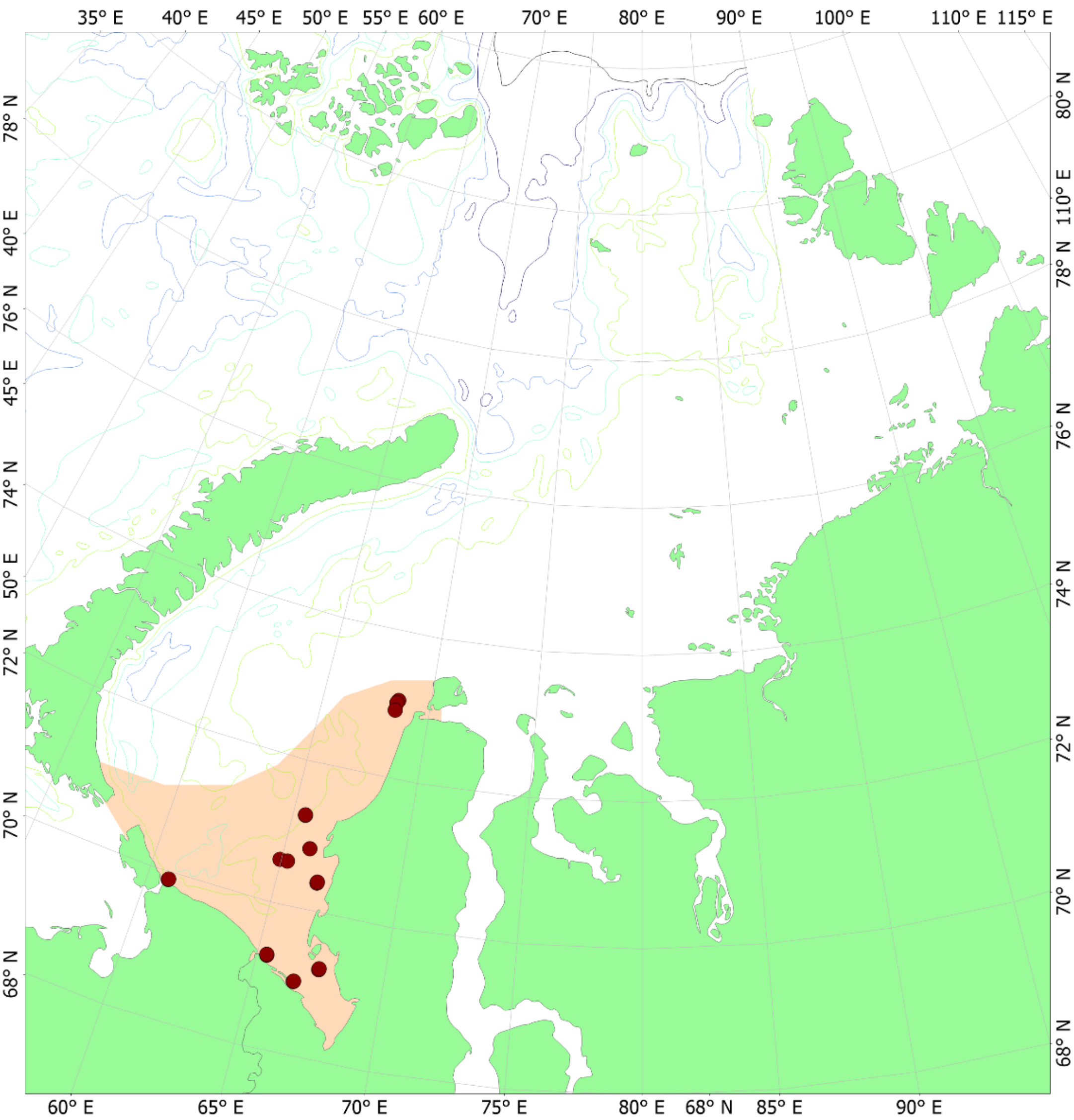
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный европейский вид. Встречается на глубине 30-450 м (обычно 40-100 м) на мягких грунтах, где люмпенус вырывает туннели Y-образной формы, длина которых превышает длину рыбы в 1,5-2,5 раза. Предпочитает температуру около 0 °С и соленость более 34.

Близкие виды – от пятнистого лептоклина отличается отсутствием лопасти на грудном плавнике и зубов на сошнике, от среднего люмпенуса – тем, что спинной и анальный плавники не заходят на хвостовой и не связаны с ним перепонкой, а длина лучей в анальном плавнике значительно уменьшается по направлению к хвосту, от люмпенуса Фабрициуса отличается большим количеством лучей в спинном и анальном плавниках (более 68 и 45 соответственно).

Биология – нерест в декабре-январе. Плодовитость 600-1100 икринок. Икринки донные, клейкие. Пелагические личинки длиной 22-24 мм встречаются у берегов Мурмана в апреле, берегов Исландии – в апреле-июне, южных берегов Скандинавии – в феврале-марте. К концу 1-го года жизни особи достигают 5-6 см, 2-го – 13 см, 3-го – 17-24 см (половозрелость), 4-го – 23-28 см. Бентофаг, питается в основном полихетами, а также гипериидами, двустворчатыми моллюсками, остракодами, аппендикуляриями и копеподами.

Хозяйственное значение – промыслового значения не имеет.

Миноговидный люмпенус



Распространение миноговидного люмпенуса

Семейство Anarhichadidae – Зубатковые

Тело умеренно или сильно удлиненное, голое или покрыто очень мелкой циклоидной, погруженной в кожу чешуей. Рот большой с мощными зубами, в передней части челюстей зубы клыковидные, с боков – конические или бугорковидные. Спинной плавник 1, длинный, состоит из колючих лучей. Анальный плавник длинный, примерно вдвое меньше спинного, расположен от анального отверстия до хвостового плавника. Грудные плавники большие, округлые. Брюшных плавников нет. Боковая линия слабо заметная с одной или двумя передними ветвями или отсутствует.

Ключ для определения видов семейства

1а Тело водянистое, рыхлое. Окраска однотонная или с неясными темными пятнами. Длина сошникового ряда зубов короче нёбного ряда. Длина грудного плавника составляет менее 12 % от длины тела…………………………………………
…………………………………………...**синяя зубатка *Anarhichas denticulatus* (стр.237)**
1б Тело плотное. Окраска с четко выраженными пятнами. Длина сошникового ряда зубов равна или превышает длину нёбного ряда. Длина грудного плавника составляет более 12 % от длины тела………………………...…………………………………………
………………………..………………….....**пятнистая зубатка *Anarhichas minor* (стр.239)**

Синяя зубатка (синюха, вдовица)
***Anarhichas denticulatus* Krøyer, 1845**

Отличительные признаки – голова заметно заостряется к рылу. Тело дряблое, водянистое. Сошниковый ряд зубов очень короткий, его длина составляет 2/3-3/4 длины нёбного ряда зубов. Грудной плавник короткий, менее 12 % от длины тела.

Окраска – тело однотонное темное, от серовато-бурого до синевато-черного с неясными темными пятнами.

Размеры тела – длина до 140 см, масса – до 32 кг. Продолжительность жизни до 16 лет.

Распространение – в северной части Атлантики от южных берегов Норвегии до Белого моря. Есть у Фарерских о-вов, Исландии и о-ва Гренландия. В Баренцевом море обитает почти на всей акватории, за исключением холодноводной северо-восточной части. В Карском море отдельные поимки отмечены только в глубоководной северной части.

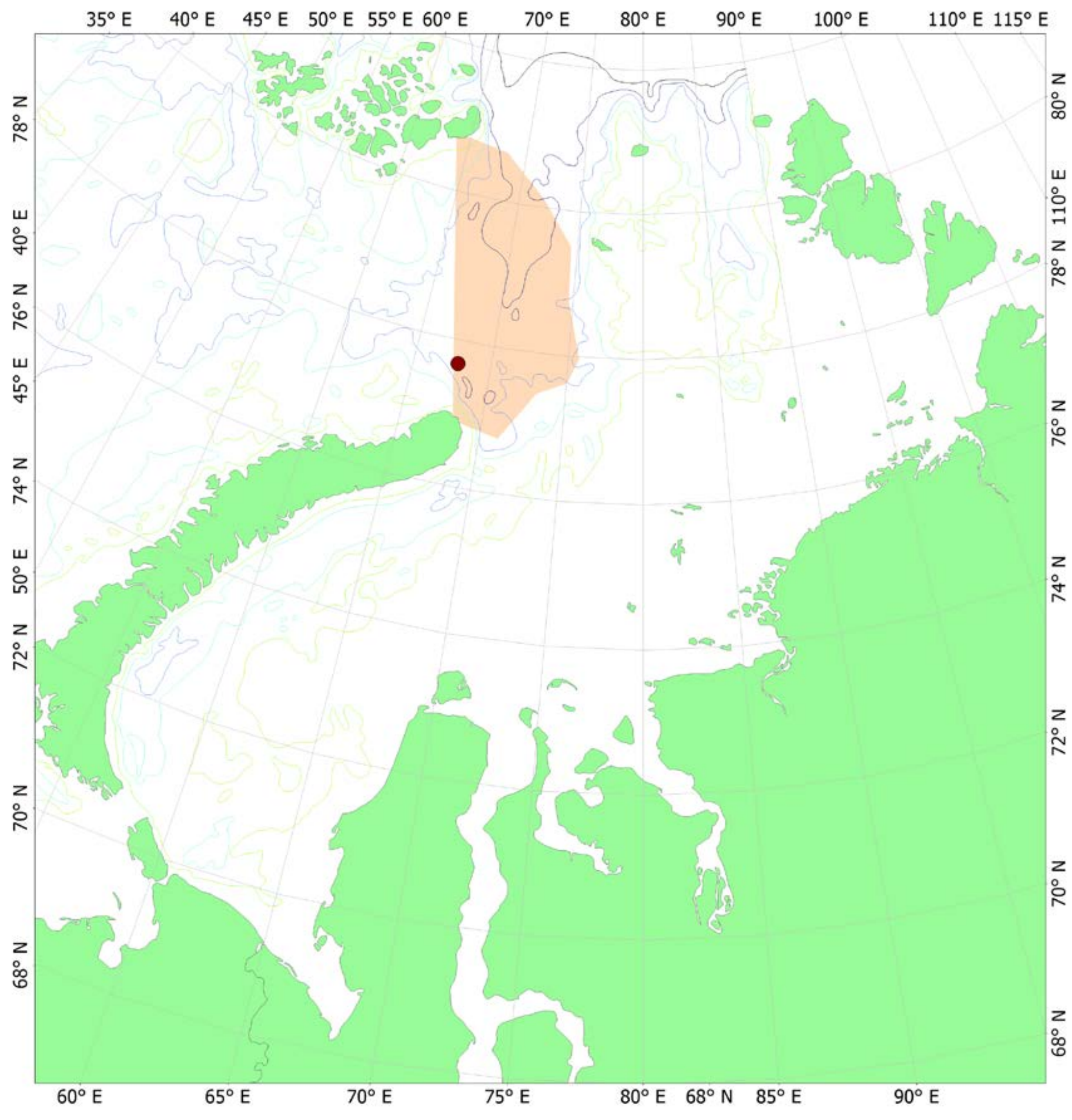
Условия обитания – придонный, преимущественно бореальный атлантический вид. Встречается на глубинах 65-1325 м (в Баренцевом море – 75-800 м) на илистых грунтах. Предпочитает высокие соленость и температуру воды.

Близкие виды – от пятнистой зубатки легко отличается дряблым водянистым телом и синеватой окраской без четких темных пятен и полос.

Биология – плодовитость до 43 тыс. икринок диаметром 6-8 мм. Питается преимущественно иглокожими (офиуры, морские звезды и ежи), в меньшей степени рыбами.

Хозяйственное значение – является объектом промысла в Баренцевом море, где ее добывают на специализированном ярусном лове, а также в качестве прилова на ярусном и траловом промыслах донных рыб. Официальный вылов в Баренцевом море составляет 16-33 тыс. т в год (в среднем – около 24 тыс. т), фактический вылов, вероятно, больше. В Карском море из-за малочисленности промыслового значения не имеет.

Синяя зубатка



Распространение синей зубатки

Пятнистая зубатка (пестрая зубатка, пеструха)
Anarhichas minor **Olafsen, 1772**

Отличительные признаки – профиль головы круто обрывается к рылу. Длина сошникового ряда зубов равна длине нёбного ряда или немного превышает ее. Все 3 ряда зубов простираются назад почти на одинаковое расстояние, или сошниковые зубы слегка заходят на нёбные.

Окраска – спина и бока тела от желтоватых до серовато-коричневых, брюшная сторона светлее. На голове, спине, боках тела и спинном плавнике многочисленные округлые темные пятна. У молоди длиной до 8-10 см есть 7-9 темных поперечных полос, которые с возрастом разбиваются на отдельные пятна.

Размеры тела – длина до 144 см, обычно – не более 60-115 см, масса – более 20 кг. Продолжительность жизни до 25 лет.

Распространение – распространена в Северной Атлантике от южных берегов Норвегии до Белого моря. Есть у Британских, Шетландских и Фарерских о-вов, Исландии и о-ва Гренландия. В Баренцевом море обитает почти на всей акватории, за исключением холодноводной северо-восточной части, в Карском море отдельные поимки отмечены только в глубоководной северной части.

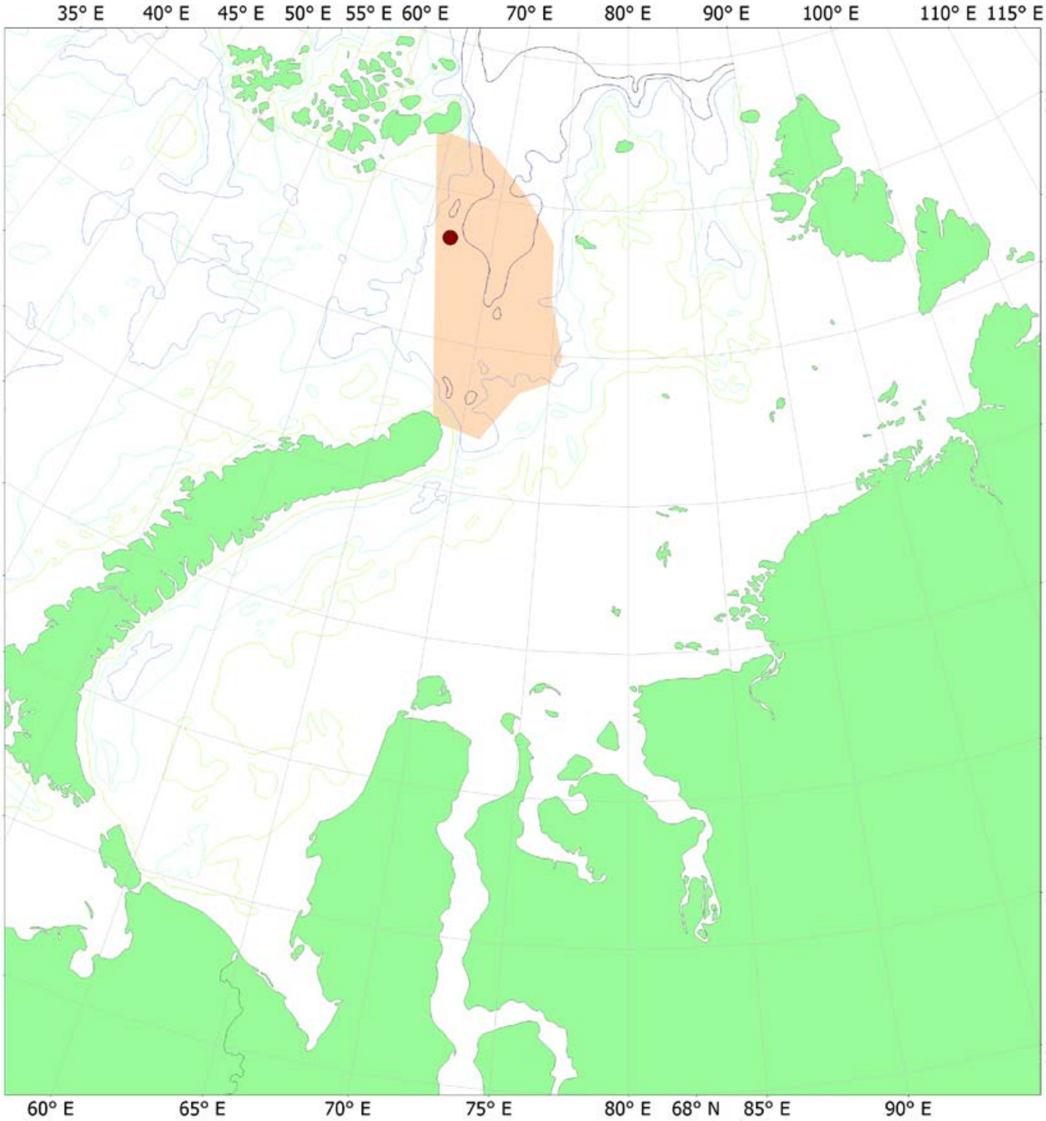
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный атлантический вид. Встречается на глубинах 20-650 м на илистых и илисто-песчаных грунтах. Предпочитает высокие соленость и температуру воды.

Близкие виды – от других видов зубаток отличается пятнистой окраской.

Биология – нерестится в Баренцевом море вдоль склона континентального шельфа от берегов Норвегии до архипелага Шпицберген. Плодовитость до 50 тыс. икринок диаметром 5,5-6,4 мм. Икру откладывает на дно в виде крупных шаровидных комков. Питается иглокожими (офиуры, морские звезды и ежи), крупными ракообразными (крабы, раки-отшельники), моллюсками, иногда рыбами.

Хозяйственное значение – наиболее ценный вид из всех зубаток, является объектом промысла в Северной Атлантике. В Баренцевом море ведется специализированный ярусный промысел этой рыбы, также ее добывают в качестве прилова на ярусном и траловом промыслах донных рыб. Общий годовой вылов в Баренцевом море, по данным официальной статистики, составляет от 3 до 18 тыс. т (в среднем – около 7 тыс. т), фактический вылов, вероятно, больше. В Карском море из-за малочисленности промыслового значения не имеет.

Пятнистая зубатка



Распространение пятнистой зубатки

Семейст во Ammodytidae – Песчанковые

Тело удлиненное, покрыто мелкой циклоидной чешуей или голое. Голова с заостренным рылом и выдающейся вперед нижней челюстью. Зубы на челюстях отсутствуют или сильно редуцированы. Две пары ноздрей. Жаберная крышка без шипов. Боковая линия расположена высоко, проходит вдоль спины, ниже нее часто есть многочисленные косые кожные складки. Непарные плавники без колючих лучей. Спинной и анальный плавники обычно длинные. Хвостовой плавник хорошо обособлен, вильчатый, брюшные обычно отсутствуют. Плавательного пузыря нет.

В Карском море встречается один вид.

Европейская многопозвонковая песчанка
***Ammodytes marinus* Raitt, 1934**

Отличительные признаки – тело удлиненное и сжато с боков. Голова заостренная. Нижняя челюсть выступает вперед, верхняя может выдвигаться вперед, образуя трубку. Ниже боковой линии многочисленные косые кожные складки. По средней линии брюха расположена кожная складка. Вдоль средней линии спины перед спинным плавником – голая полоска кожи, не покрытая чешуей. Нет брюшных плавников.

Окраска – спина от коричневатой до темно-серой, бока тела серебристые, брюхо белое.

Размеры тела – длина до 25 см, в Баренцевом море – до 20 см, обычно – 12-18 см. Масса до 30 г, обычно – 10-15 г. Продолжительность жизни до 9 лет.

Распространение – распространена в Северной Атлантике вдоль побережья Европы от Северного моря, Южной Норвегии, Британских и Фарерских о-вов до Баренцева и Белого морей. Есть у берегов Исландии, о-вов Гренландия и Ян-Майен. В Карском море встречается в юго-западной части, примыкающей к Баренцеву морю. Отмечена у восточного побережья архипелага Новая Земля и в Байдарацкой губе.

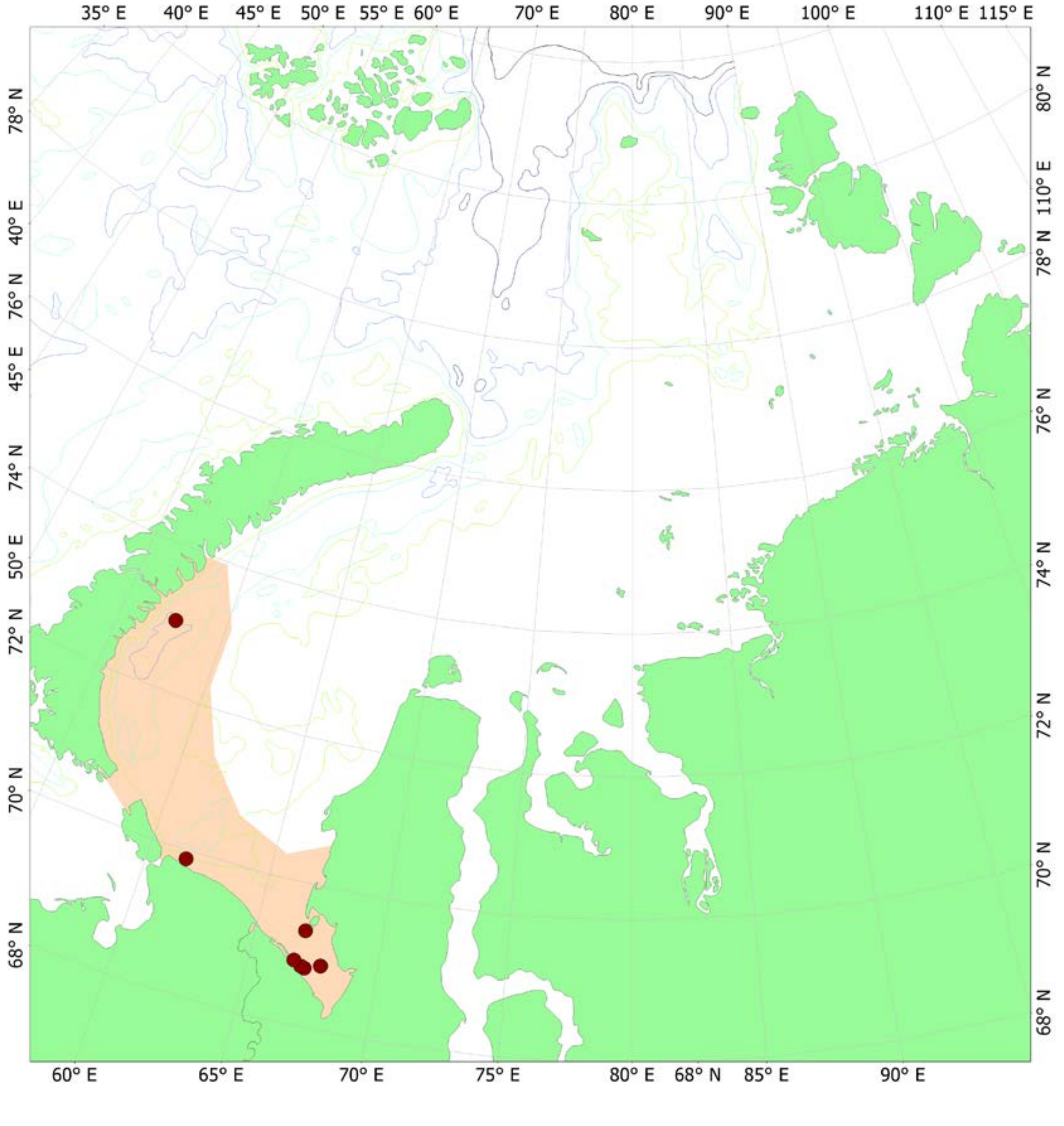
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный европейский вид. Обычно встречается большими стаями на малых (20-40 м, до 100-120 м) глубинах на песчаных грунтах. Может зарываться в песок в ночное время и зимой. Избегает воды с пониженной соленостью.

Близкие виды – в Карском море близких видов нет. От обитающих в Баренцевом море 2 видов песчанок отличается следующими признаками: от европейской малопозвонковой песчанки *Ammodytes tobianus* – наличием непарной кожной складки вдоль средней линии брюха (отсутствует у малопозвонковой песчанки) и наличием голой полоски кожи посередине спины впереди спинного плавника (у малопозвонковой песчанки чешуя покрывает всю спину), а также большим количеством позвонков (более 66 против менее 66) и лучей в спинном плавнике (обычно более 57 против менее 57). От большой песчанки *Hyperoplus lanceolatus* отличается отсутствием зубов на сошнике (у большой песчанки 2 крепких зуба), выдвигающимися вперед межчелюстными костями (у большой песчанки не выдвигаются) и более короткой нижней челюстью, длина которой меньше длины грудного плавника (у большой песчанки она длиннее).

Биология – становится половозрелой в возрасте 2-3 лет при длине тела 15-22 см. В летний период подходит к берегам, на зиму отходит на глубины. В Баренцевом море нерестится в зимнее время (ноябрь-февраль) на глубинах 25-100 м на песчаных грунтах в районах с сильным течением. Икру эллипсовидную диаметром около 1 мм откладывает на грунт. Плодовитость 3,3-22,1 тыс. икринок. Питается преимущественно планктонными ракообразными (копеподы, личинки эвфаузиид, балянусов и амфипод).

Хозяйственное значение – является потенциальным объектом промысла в Баренцевом море. Может использоваться в качестве наживки при ярусном лове донных рыб. В Карском море промыслового значения не имеет.

Европейская многопозвонковая песчанка



Распространение европейской многопозвонковой песчанки

Отряд Pleuronectiformes – Камбалообразные

Тело не симметричное, сильно уплощено, покрыто ктеноидной или циклоидной чешуей. У взрослых рыб оба глаза находятся на одной стороне тела. Плавники обычно без колючих лучей. Основания спинного и анального плавников длинные. Спинной плавник начинается на голове, брюшные расположены под грудными или немного впереди, в них не более 6 лучей. Плавательного пузыря у взрослых рыб, как правило, нет.

Семейство Pleuronectidae – Камбаловые

Тело сильно уплощено с боков. Глаза расположены на правой стороне тела. В плавниках нет колючих лучей. Спинной плавник длинный, заходит на голову. Основания брюшных плавников узкие.

Ключ для определения видов семейства

1а Рот большой, почти симметричный. Верхняя челюсть доходит до вертикали середины глаза или заходит за нее. Зубы на челюстях острые, развиты почти одинаково на правой и левой сторонах …………………………………..……………………...……..**2**
1б Рот маленький, обычно асимметричный. Верхняя челюсть не достигает вертикали середины глаза. Зубы тупые конические или резцевидные, более многочисленные на слепой стороне…………………………………...…………..………**3**

2а Верхний глаз находится в вырезе верхнего края головы. Слепая сторона тела темная. Чешуя циклоидная. Задний край хвостового плавника прямой……..……………
…………………………...…..……**черный палтус *Reinhardtius hippoglossoides* (стр.249)**
2б Оба глаза на одной стороне головы. Слепая сторона тела светлая (белая). Чешуя ктеноидная. Задний край хвостового плавника без выемки, его средние лучи наиболее длинные…….…………………..…....…**камбала-ерш *Hippoglossoides platessoides* (стр.243)**

3а Боковая линия с крутой дугой над грудным плавником……………………………
…………………………………………….....……….**лиманда *Limanda limanda* (стр.245)**
3б Боковая линия прямая или образует над грудным плавником лишь пологую дугу…………………….…………………**полярная камбала *Liopsetta glacialis* (стр.247)**

Камбала-ерш
***Hippoglossoides platessoides* (Fabricius, 1780)**

Отличительные признаки – тело относительно высокое, составляет около 29-36 % от общей длины тела. Оба глаза расположены на правой стороне головы. Глазная сторона тела покрыта ктеноидной чешуей. Боковая линия почти прямая или с небольшим изгибом над грудным плавником. Рот большой, длина верхней челюсти более 1/3 от длины головы. Задний край хвостового плавника не закруглен, его средние лучи наиболее длинные.

Окраска – глазная сторона серовато-коричневая с неясными темными пятнами. Слепая сторона голубовато-белая.

Размеры тела – в Баренцевом море длина до 52 см, масса – до 1,5 кг. Продолжительность жизни до 20 лет. В других районах Северо-Восточной Атлантики (Южная Норвегия, Северное море) размеры значительно меньше – не более 30-35 см. Самки крупнее самцов и отличаются более высоким темпом роста.

Распространение – широко распространена во всей Северной Атлантике. Вдоль европейского побережья встречается от западной части Балтийского и Северного морей вдоль берегов Норвегии до Баренцева моря. Обитает у Исландии, Фарерских и Британских о-вов. В Карском море широко распространена как в южной части, прилегающей к проливу Карские Ворота, так и на севере в районе желобов Воронина и Святой Анны. Вероятно, может встречаться и далее на восток вдоль побережья.

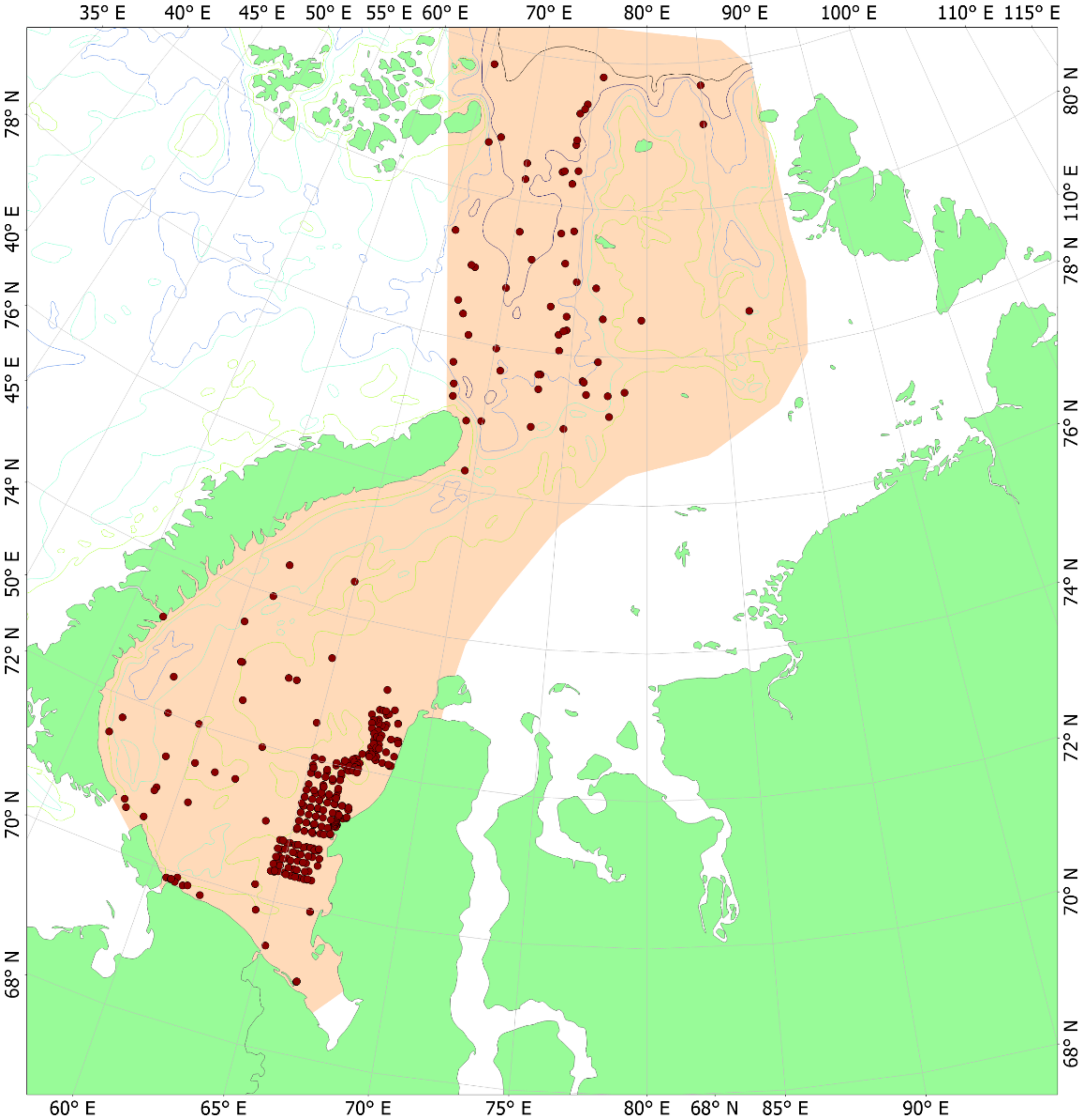
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный европейский вид. Чрезвычайно пластичный вид, обитает в широком диапазоне температур от минус 1 до 12 °С) и глубин от 10 до 600 м.

Близкие виды – от лиманды и полярной камбалы отличается большим ртом с острыми зубами, от черного палтуса – светлой окраской нижней стороны тела, хвостовым плавником с удлиненными средними лучами и расположением глаз на глазной стороне тела.

Биология – значительных миграций, вероятно, не совершает. Нерест в весенне-летний период. Плодовитость до 366 тыс. икринок диаметром 2,6-3,3 мм. Молодь длиной до 3 см обитает в толще воды, после чего оседает на дно. Питается донными организмами (офиуры, полихеты, моллюски), ракообразными (креветки) и рыбами (мойва, сайка, молодь тресковых).

Хозяйственное значение – промысловый вид. Добывается в качестве прилова на донном и ярусном промыслах трески и пикши в Баренцевом море. Российский вылов этой рыбы в Баренцевом море, по официальным данным промысловой статистики, достигает 4-5 тыс. т в год, фактический вылов значительно выше. В Карском море промыслового значения не имеет.

Камбала-ерш



Распространение камбалы-ерша

Лиманда, ершоватка
***Limanda limanda* (Linnaeus, 1758)**

Отличительные признаки – глаза на правой стороне тела разделены узким гребнем. Рот небольшой, длина верхней челюсти на слепой стороне тела составляет менее 1/3 от длины головы. Верхний профиль головы почти прямой. Боковая линия с хорошо развитой дугой над грудным плавником. Шиповатых пластинок на теле и плавниках нет.

Окраска – окраска глазной стороны значительно варьирует, обычно буровато- или желтовато-коричневая с более темными пятнами, вдоль основания спинного и анального плавников темная линия. Слепая сторона тела белая, непарные плавники снизу сероватые.

Размеры тела – максимальная длина до 40 см, обычно – не более 30 см, самки на 3-5 см крупнее самцов. Продолжительность жизни до 13 лет.

Распространение – обитает вдоль берегов Европы от Бискайского залива до Балтийского моря (включая Финский залив). Есть у берегов Исландии. Вдоль побережья Норвегии распространена до Баренцева моря, на восток до Канинских банок и Чёшской губы. Обычна в Белом море. В западной части Карского моря и Байдарацкой губе обнаружена впервые в 2015 г.

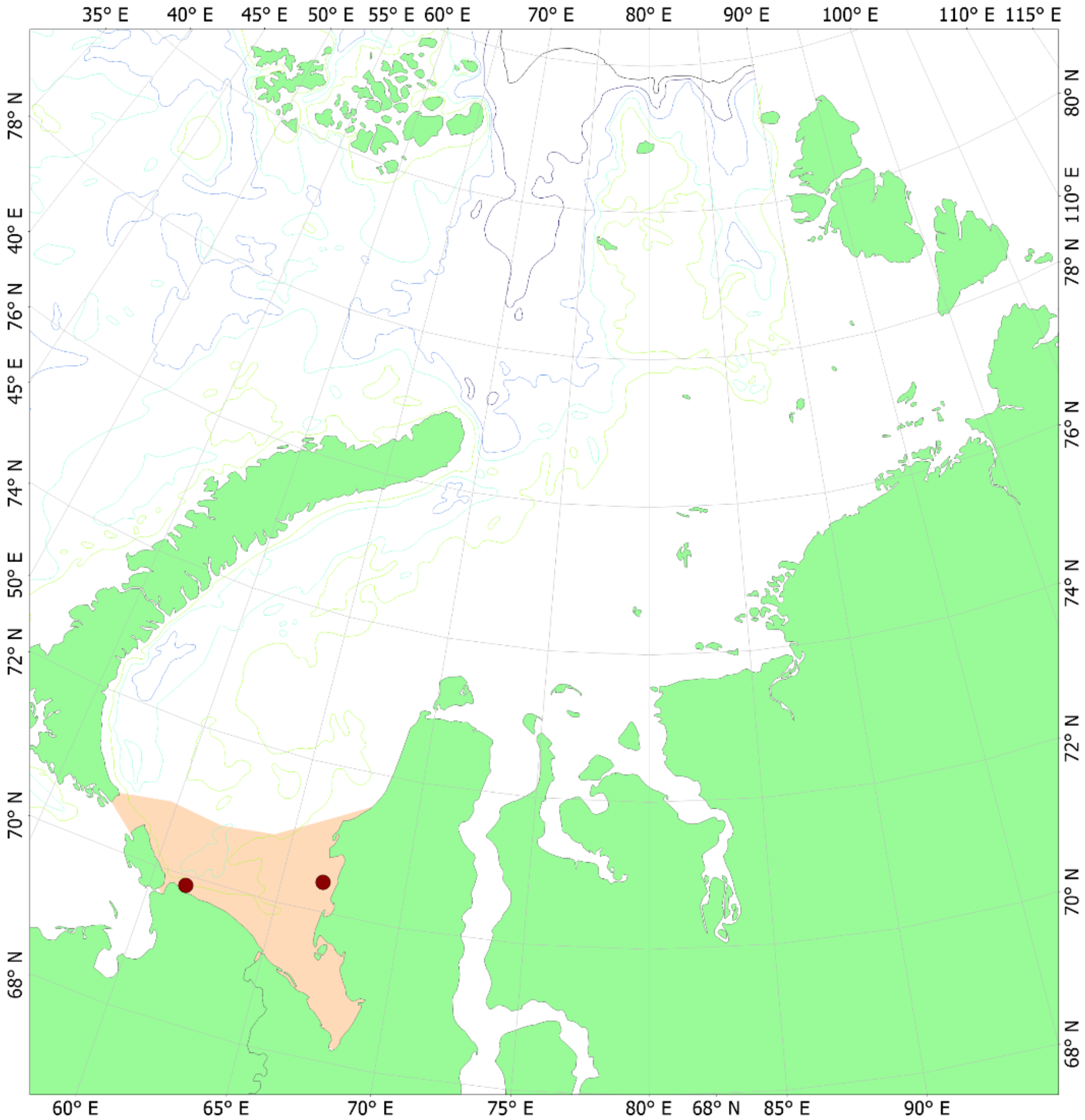
Условия обитания – донный, преимущественно бореальный европейский вид. Обитает в прибрежной зоне. Наиболее многочисленна в губах и заливах обычно на глубинах до 50-70 м на песчаных грунтах.

Близкие виды – от черного палтуса и камбалы-ерша легко отличается маленьким ртом, от полярной камбалы – черной линией вдоль основания спинного и анального плавников и боковой линией с крутой дугой над грудным плавником.

Биология – нерестится с июня по август на глубинах до 25-50 м при придонной температуре воды 2-10 °С (чаще 7-8 °С). Плодовитость 80-141 тыс. икринок. Мальки оседают на грунт при длине около 13-16 мм. Половозрелости достигает на 4-5-м году при длине тела 22-24 см. Значительных миграций не совершает, отходит на зиму на большие глубины. Питается преимущественно донными беспозвоночными (полихеты, офиуры, моллюски, мелкие ракообразные), в старшем возрасте – также мелкой рыбой (песчанка, мойва и пр.).

Хозяйственное значение – промысловый вид, в Северной Атлантике является объектом тралового промысла. В Баренцевом море встречается как прилов при промысле морской камбалы и пикши в юго-восточной части моря. В Карском море ввиду малочисленности промыслового значения не имеет.

Лиманда



Распространение лиманды

Полярная камбала
***Liopsetta glacialis* (Pallas, 1776)**

Отличительные признаки – боковая линия почти прямая, имеет небольшой изгиб над грудным плавником. Рот небольшой, асимметричный. Тело покрыто мелкой чешуей, обычно ктеноидной у самцов и циклоидной у самок. Шиповатых пластинок на теле и плавниках нет. Имеется заглазничный гребень, который не разделен на отдельные бугорки.

Окраска – глазная сторона тела бурая или темно-оливковая с более темными расплывчатыми пятнами, иногда сливающимися в широкие узорчатые перетяжки. Спинной и анальный плавники обычно с темными пятнами (но могут и отсутствовать). Слепая сторона тела обычно белая, реже с темными пятнами.

Размеры тела – длина до 35 см, обычно – не более 25-30 см. В Карском море длина до 29,2 см, масса – до 423 г. Продолжительность жизни до 12 лет.

Распространение – обитает циркумполярно в морях Арктики от Белого моря на восток вдоль побережья до берегов п-ова Камчатка и Охотского моря. Есть у северного побережья Канады и Аляски. В Карском море встречается во всех прибрежных акваториях. В Обской и, возможно, других крупных губах отмечена только в северной части.

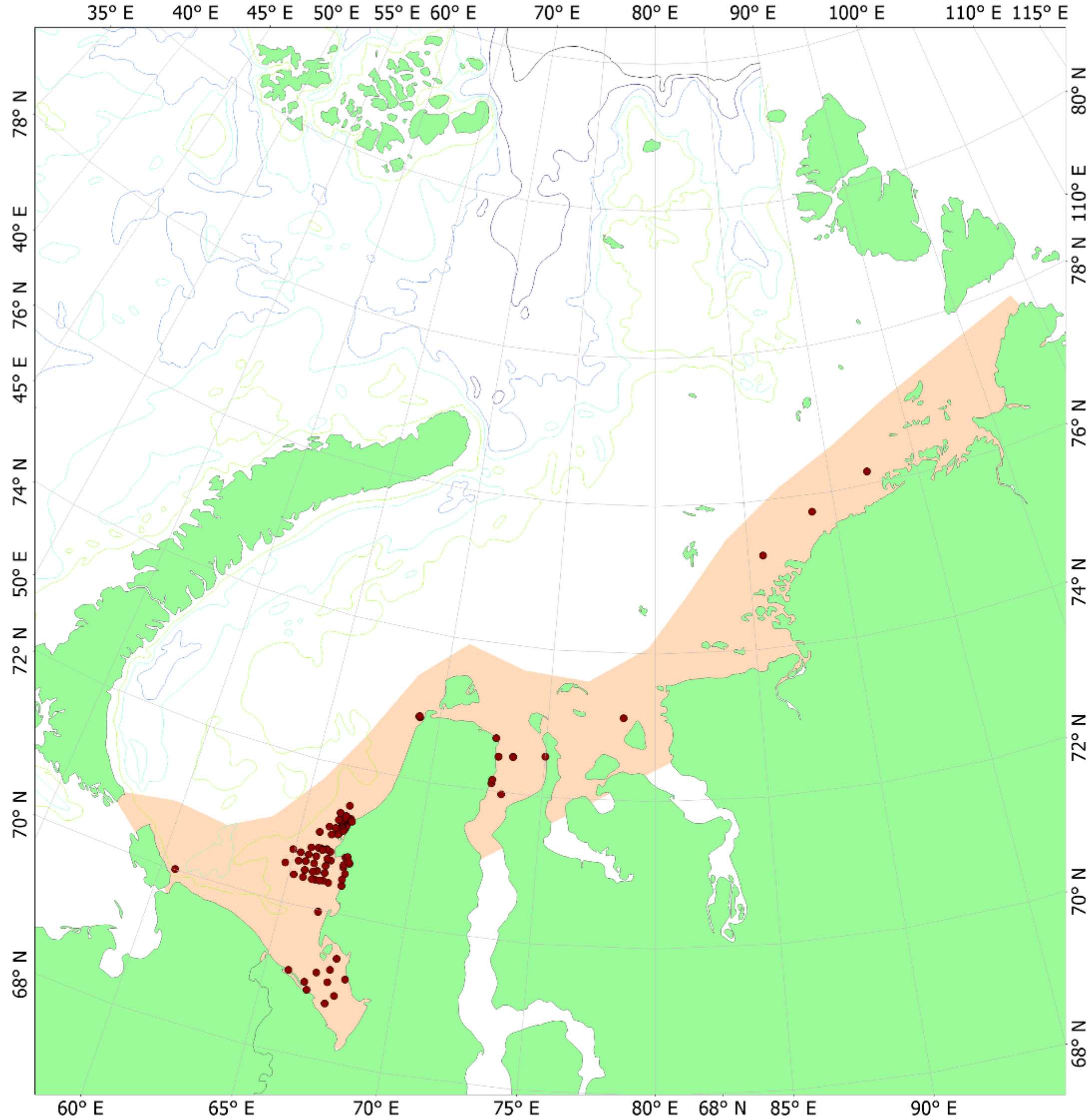
Условия обитания – донный, преимущественно арктический вид. Предпочитает низкую температуру воды (обычно ниже 0 °С), небольшие глубины и илистый грунт. Встречается в очень опресненных прибрежных и предустьевых водах, заходит в реки.

Близкие виды – от черного палтуса и камбалы-ерша отличается маленьким ртом, от лиманды – прямой боковой линией, наличием единого заглазничного гребня и отсутствием темной линии вдоль оснований спинного и анального плавников.

Биология – в летнее время населяет прибрежные мелководья, на зиму мигрирует на более глубокие участки. Половозрелости достигает на 3-4-м году жизни. Нерест в Белом море, Карской губе и на Дальнем Востоке в январе-марте подо льдом. Плодовитость 50-200 тыс. икринок диаметром 1,0-1,5 мм. В Карской губе питается в основном мелкими двустворчатыми моллюсками, а также донными ракообразными, полихетами и другими мелкими донными беспозвоночными. Мелких рыб подстерегает, зарывшись в песок.

Хозяйственное значение – потенциальный объект промысла. В Баренцевом море ранее являлась объектом местного промысла. В Карском море ее добывают как прилов при промысле наваги. Официальная статистика вылова отсутствует.

Полярная камбала



Распространение полярной камбалы

Черный палтус (синекорый, гренландский палтус) *Reinhardtius hippoglossoides* (Walbaum, 1792)

Отличительные признаки – тело значительно удлинено, покрыто мелкой циклоидной чешуей. Боковая линия почти прямая. Верхний глаз находится на верхнем крае головы. Рот большой, косой с симметрично расположенными крупными острыми зубами. Грудные плавники с обеих сторон тела примерно равной длины. Анальный шип не развит. Хвостовой плавник прямой.

Окраска – верхняя (глазная) сторона тела темная – от серовато-коричневой до синеватой, нижняя (слепая) – несколько светлее, у донной молоди неокрашенная.

Размеры тела – длина до 100-120 см, масса – до 44,5 кг. В Баренцевом море максимальная длина не превышает 87 см, масса – 7 кг. Продолжительность жизни до 24 лет. В Карском море встречается молодь, реже половозрелые особи длиной до 60 см.

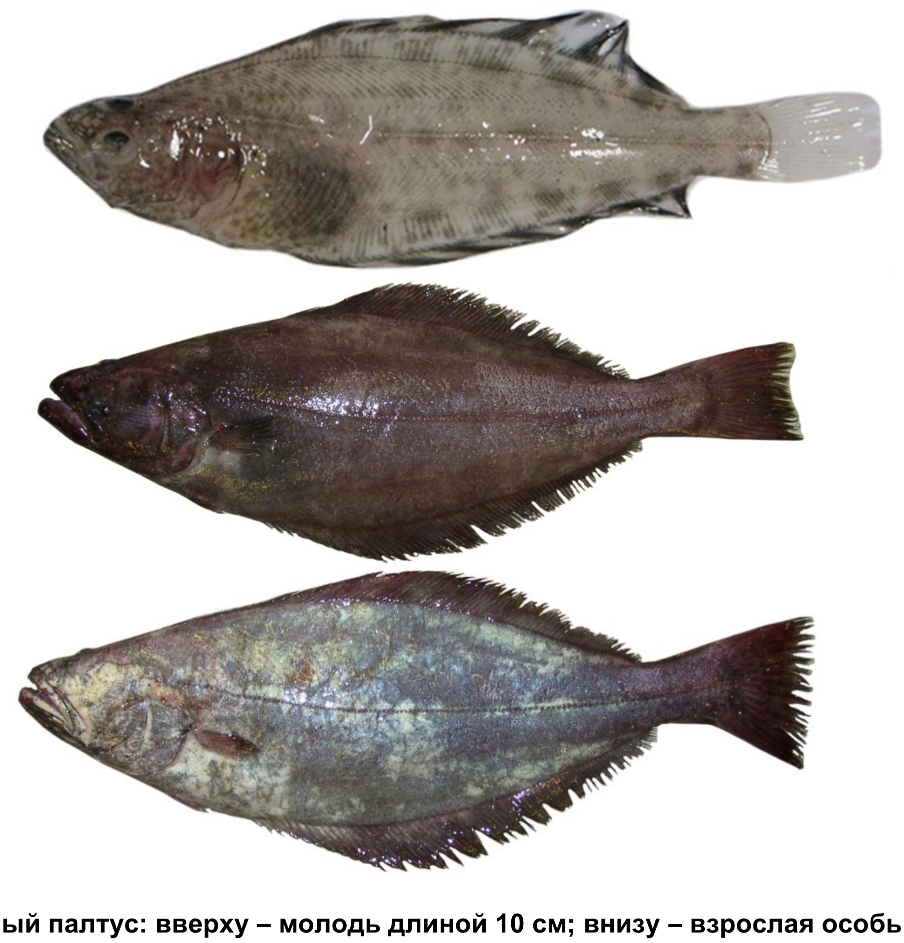
Распространение – широко распространен в Северной Атлантике от Южной Норвегии, Исландии и берегов Ньюфаундленда до о-ва Гренландия, Баренцева моря и моря Лаптевых. В Карском встречается в глубоководной северо-западной части в районе желобов Воронина и Святой Анны и рассматривается как часть баренцевоморской популяции.

Условия обитания – донный, преимущественно бореальный вид. Молодь обитает на небольших глубинах, взрослые особи предпочитают глубины от 300 до 700 м и более. Может встречаться и в толще воды.

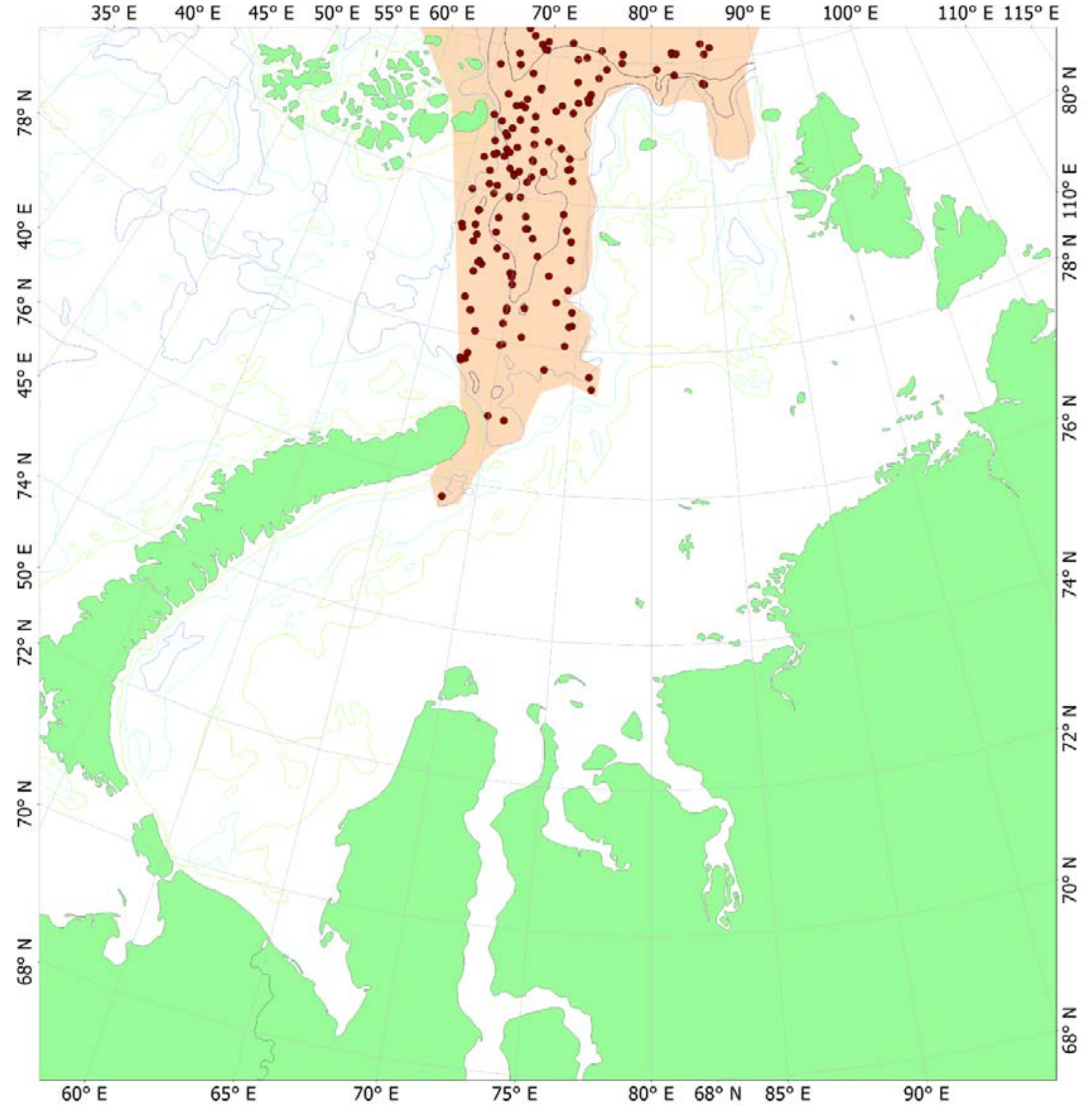
Близкие виды – от лиманды и полярной камбалы отличается большим ртом с острыми зубами, от камбалы-ерша – темной окраской нижней стороны тела, прямым хвостовым плавником и расположением верхнего глаза на верхнем крае головы.

Биология – молодь питается преимущественно зоопланктонными организмами (копеподы, гиперииды), взрослые особи – головоногими моллюсками (кальмары), рыбами различных видов (мойва, сайка, сельдь, собственная молодь и др.) и крупным зоопланктоном.

Хозяйственное значение – ценный промысловый объект в Северной Атлантике. Добывается у берегов о-ва Гренландия, Исландии. В западной части Баренцева моря с 1930-х годов ведется специализированный промысел с использованием ярусов, жаберных сетей и донных тралов. Добывают также в качестве прилова при траловом промысле трески. Годовой вылов в Баренцевом море составляет от 300 т до 90 тыс. т, в среднем – 17 тыс. т. В Карском море промысел палтуса возможен в северной части, однако в связи с относительно небольшой численностью этой рыбы и особенностями регулирования промысла в настоящее время отсутствует.



Черный палтус: вверху – молодь длиной 10 см; внизу – взрослая особь



Распространение черного палтуса

СЛОВАРЬ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Анадромные рыбы – рыбы, которые для нереста мигрируют из моря в пресные водоемы.

Арктический – вид, постоянно живущий и размножающийся в арктических водах с отрицательной или близкой к отрицательной температурой воды (ниже или около 0 °С).

Аркто-бореальный – вид, распространенный в арктических и бореальных водах.

Батипелагический – вид, обитающий на глубинах в средних слоях воды, обычно на глубинах 1000-4000 м.

Бентический – вид, обитающий на дне, независимо от глубины моря.

Бореальный *– вид, характерный для бореальных вод и редко или временно заходящий в арктические воды. Обычно встречается в умеренных водах с положительной температурой воды (выше 0 °С). Как правило, используется с уточнением географического ареала – бореальный европейский (бореальные воды у побережья Европы), бореальный атлантический (бореальные воды Атлантического океана у побережья Европы и Северной Америки).*

Донный *– вид, обитающий на дне и не покидающий его на длительное время.*

Катадромные рыбы – рыбы, которые для нереста мигрируют из пресных водоемов в море.

Мезопелагический – вид, живущий в толще воды на глубинах от 200 до 1000 м.

Нерито-пелагический – вид, постоянно живущий в пелагиали в основном в пределах шельфовых вод.

Пелагический – вид, живущий в толще воды вдали от дна.

Преимущественно арктический – вид, характерный для арктических вод, но встречающийся и в сопредельных бореальных водах, но обычный и в краевых районах Арктики.

Преимущественно бореальный – вид, характерный для бореальных вод, но обычный и в краевых районах Арктики.

Придонный – вид, обитающий в придонном слое воды (до 10-15 м от дна).

Проходной – вид, который обитает в одних условиях, а размножается в других. Подробнее см. анадромные и катадромные рыбы.

Туводные рыбы – пресноводные рыбы, живущие и размножающиеся в водоемах одного типа (озеро, река).

Широкораспространенный – вид, обычно встречающийся в бореальных и субтропических водах как минимум в двух океанах или встречающийся в водах двух полушарий.

Эпипелагический *– вид, обитающий в открытом океане в толще воды от поверхности до глубины 200 м.*

Южнобореальный – вид, распространенный не только в бореальных водах, но и значительно южнее (например, до Средиземного моря).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Андрияшев, А.П. Рыбы северных морей СССР / Определители по фауне СССР, издаваемые Зоол. ин-том АН СССР / А.П. Андрияшев. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – Т. 53. – 566 с.

Андрияшев, А.П. Аннотированный список рыбообразных и рыб морей Арктики и сопредельных вод. / А.П. Андрияшев, Н.В. Чернова // Вопр. ихтиол. – 1994. – Т. 34, № 4. – С. 435-456.

Андрияшев, А.П. Три новых вида липаровых рыб (Scorpaeniformes: Liparidae) с батиальных глубин Арктики / А.П. Андрияшев, Н.В. Чернова // Тр. Зоол. ин-та РАН. – Т. 314, № 4. – С. 365-380.

Атлас пресноводных рыб России: в 2 т. / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2002. – Т. 1. – 379 с.; Т. 2 – 253 с.

Берг, Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран / Л.С. Берг. – М.-Л.: Изд-во АН СССР. – 1948. – 468 с.

Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале / В.Д. Богданов, Е.Н. Богданова, О.А. Госькова, И.П. Мельниченко. – Екатеринбург: ИЭРиЖ УрО РАН, 2000. – 88 с.

Боркин, И.В. Ихтиофауна / И.В. Боркин, А.В. Васильев, О.Ю. Четыркина // Экосистема Карского моря. – Мурманск, 2008. – С. 130-206.

Воскобойникова, О.С. Первое нахождение ювенильной особи редкого вида *Cyclopteropsis jordani* (Cyclopteridae) в Карском море / О.С. Воскобойникова, А.М. Орлов, Л.В. Митенкова // Вопр. ихтиол. – 2017. – Т. 57, вып. 5. – С. 619-621.

Григорьев, С.С. Ранние стадии рыб северо-востока России (прибрежные морские воды и внутренние водоемы): атлас-определитель / С.С. Григорьев. – Владивосток: Дальнаука, 2007. – 331 с.

Долгов, А.В. Состав, формирование и трофическая структура ихтиоценов Баренцева моря / А.В. Долгов; отв. ред. К.М. Соколов; ПИНРО. – Мурманск, ПИНРО, 2016. – 393 с.

Долгов, А.В. Питание непромысловых рыб и их роль в продуктивности экосистемы Карского моря / А.В. Долгов, А.Н. Бензик, О.Ю. Четыркина // Тр. ВНИРО. – 2014. – Т. 152. – С. 190-208.

Есипов, В.К. Рыбы Карского моря / В.К. Есипов; ЗИН РАН. – Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – 146 с.

Иванова, Е.И. О нахождении малоротой корюшки на Европейском Севере / Е.И. Иванова. // Тр. Всесоюз. гидробиол. о-ва. – 1952. – № 4. – С. 252-259.

Книпович, Н.М. Определитель рыб морей Баренцова, Белого и Карского / Н.М. Книпович // Тр. Научно-Исслед. Ин-та по изучению Севера. – 1926. – Вып. 27. – 223 с.

Книжин, И.Б. Хариусы (*Thymallus* Cuvier, 1829) Голарктики (систематика, филогеография, особенности экологии): автореф. дис. ... докт. биол. наук / И.Б. Книжин. – М., 2009. – 52 с.

Книжин, И.Б. Разнообразие и таксономическая идентификация хариусов (*Thymallus*) бассейна реки Енисей / И.Б. Книжин // Вестн. Сибирского федерального ун-та. – Сер. Биол. – 2011. – Вып. 3. – С. 293-300.

Копориков, А.Р. Воспроизводство полупроходного налима (*Lota lota* L.) р. Оби: автореф. дисс. … канд. биол. наук / Копориков А.Р. – Екатеринбург, 2009. – 22 с.

Кудрявцева, О.Ю. Обзор ихтиофауны района земли Франца-Иосифа / О.Ю. Кудрявцева // Тр. КНЦ РАН. – Апатиты, 2014. – Т. 4(23). – С. 222-251. – (Океанология; Вып. 2).

Линдберг, Г.У. Определитель и характеристика семейств рыб мировой фауны / Г.У. Линдберг; отв. ред. А.П. Андрияшев, ЗИН АН СССР. – Л.: Наука, 1971. – 471 с.

Линдберг, Г.У. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей / Г.У. Линдберг, З.В. Красюкова. – Л.: Наука, 1975. – Ч. 4. – 464 с. – (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоол. ин-том АН СССР; Вып. 108).

Решетников, Ю.С. Экология и систематика сиговых рыб / Ю.С. Решетников. – М.: Изд-во Наука, 1980. – 301 с.

Соколовский, А.С. Атлас икры, личинок и мальков российских вод Японского моря / А.С. Соколовский, Т.Г. Соколовская. – Владивосток: Дальнаука, 2008. – 223 с.

Солдатов, В.К. Некоторые виды рыб, редкие или новые для фауны наших северных морей / В.К. Солдатов // Сб., посвящ. науч. деятельности почетного члена Акад. Наук СССР, заслуж. деятеля науки и техники, Николая Михайловича Книповича (1885-1939). – М.-Л., 1939. – С. 151-166.

Рыбные ресурсы и их использование в эстуариях морей Карское и Лаптевых / В.А. Ульченко, А.К. Матковский, С.И. Степанов [и др.] // Тр. ВНИРО. – 2016. – Т. 160. – С. 116-132.

Чернова, Н.В. Липаровые рыбы Евроазиатской Арктики / Н.В. Чернова. – Апатиты: КНЦ АН СССР, 1991. – 111 с.

Чернова, Н.В. Ихтиофауна морских вод Новосибирских островов (охранная зона заповедника «Усть-Ленский») / Н.В. Чернова // Науч. тр. Гос. природ. заповедника «Присурский». – 2015. – Т. 30, № 1. – С. 271-276.

Чернова, Н.В. Новый вид гимнелюса *Gymnelus andersoni* sp. nova из морей Арктики, с уточнением видовой характеристики *G. retrodorsalis* Le Danois и *G. pauciporus* Anderson (Zoarcidae) / Н.В. Чернова // Вопр. ихтиол. – 1998. – Т. 38, вып. 6. – С. 737-744.

Чернова, Н.В. Новый вид гимнелюса *Gymnelus knipowitschi* sp. nova из Арктики, с переописанием *G. hemiphasciatus* Andriashev (Zoarcidae) / Н.В. Чернова // Вопр. ихтиол. – 1999. – Т. 39, вып. 1. – С. 5-13.

Чернова, Н.В. Четыре новых вида *Gymnelus* (Zoarcidae) из Арктики / Н.В. Чернова // Вопр. ихтиол. – 1999. – Т. 39, № 3. – С. 306-315.

Чернова, Н.В. Новые виды *Careproctus* (Liparidae) из Баренцева моря и сопредельных вод / Н.В. Чернова // Вопр. ихтиол. – 2005. – Т. 45, вып. 6. – С. 725-736.

Чернова, Н.В. Новый вид рода *Careproctus* (Liparidae) из Карского моря с замечаниями о спонгиофилии – репродуктивном комменсализме рыб и губок (Rosellidae) / Н.В. Чернова // Вопр. ихтиол. – 2014 – Т. 54, вып. 5. – С. 508-519.

Byrkjedal, I. *Lycodes adolfi* Nielsen & Fosså, 1993 (Teleostei: Zoarcidae) recorded near Jan Mayen and in the eastern part of the Norwegian Sea / I. Byrkjedal, T. Brattegard, P.R. Møller // Sea. Fauna norvegica. – 2009. – Vol. 28. – P. 1-3.

Carl, H. Atlas over danske saltvandsfisk. Ålekvabbe [Electronic resource] / H. Carl, P.R. Møller. – 2017.– København:Statens Naturhistoriske Museum. – 12 p. – Mode of access: http://fiskeatlas.ku.dk/nyheder/_lekvabbe_Fiskeatlas.pdf.

Chernova, N.V. *Careproctus solidus* sp. n., a new species of liparid fish (Scorpaeniformes, Liparidae) from the lower bathyal of the Polar Basin / Chernova N.V. // Land-ocean systems in the Siberian Arctic: Dynamics and History / eds.: H. Kassens [et al.]. – Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Hong Kong; Milan; Paris; Singapore; Tokyo: Springer Verlag, 1999. – P. 181-188.

Chernova, N.V. Review of *Careproctus* (Liparidae) of the North Atlantic and Adjacent Arctic, Including the Generic Type *C. reinhardti*, with Rehabilitation of *C. gelatinosus* (Pallas) from Kamchatka / N.V. Chernova // J. of Ichthyol. – 2005 – Vol. 45, Suppl. 1. – P. S1-S22.

Chernova, N.V. Distribution patterns and chorological analysis of fish fauna in the Arctic region. / N.V. Chernova // J. of Ichthyol. – 2011. – Vol. 51(10). – P. 825-924.

Chernova, N.V. New species of the genus *Careproctus* (Liparidae) from the Kara Sea and identification key for congeners of the North Atlantic and Arctic / N.V. Chernova // J. of Ichthyol. – 2014. – Vol. 54, no. 10. – P. 757-780.

Chernova, N.V. First record of the Greenland shark *Somniosus microcephalus* (Squaliformes: Somniosidae) in the Siberian Arctic with notes on its distribution and biology / N.V. Chernova, E.V. Smirnova, E.V. Raskhozheva // J. of Ichthyol. – 2015. – Vol. 55, no. 6. – P. 827-835.

Composition and distribution of fish species collected during the fourth Chinese National Arctic Research Expedition in 2010 / L.S. Lin, Y.C. Liao, J. Zhang [et al.] // Advances in Polar Science, 2012. – Vol. 23, No. 2. – P. 116-127, doi:10.3724/SP.J.1085.2012.00116.

Dolgov, A.V. Annotated List of Fish-Like Vertebrates and Fish of the Kara Sea / A.V. Dolgov // J. of Ichthyol. – 2013. – Vol. 53, № 11. – P. 914-922.

Eschmeyer, W.N. Catalog of the genera of Recent fishes. San Francisco / W.N. Eschmeyer // Publ. Calif. Acad. Sci., 1990. – 697 p.

Fishes of the North-eastern Atlantic and Mediterranean / eds.: P.J.P. Whitehead [et al.]. – Paris: UNESCO, 1984. – Vol. 1. – P.1-516; 1984. – Vol. 2. – P. 517-1007; 1986. – Vol. 3. – P. 1008-1473.

Franz Josef Land: extreme northern outpost for Arctic fishes [Electronic resource] / N.V. Chernova, A.M. Friedlander, A. Turchik, E. Sala // PeerJ: Open access Journal of Life and Environmental Sciences. – PeerJ 2:e692. – Publ. 12.11.2014. – 29 p. – DOI: 10.7717/peerj. 692. – Mode of access: https://peerj.com/articles/692/. – Загл. с экрана. – Англ.

FishBase: World Wide Web electronic publication [Electronic resource] / Eds: R. Froese, D. Pauly. – 2005. – Mode of access: www.fishbase.org. – Update version 06/2018. – Многояз.

Guide to the bony fishes otoliths of the White Sea / PINRO, IMR; comp.: O.N. Svetocheva, N. Stasenkova, G. Fooks. – Bergen: IMR; Murmansk: PINRO Press, 2017. – 46 p. – (IMR/PINRO Joint Report Series, no. 3/2007).

Larval and post-larval fish data from the Canadian Beaufort Sea shelf, July to September, 1986 / D.B. Chiperzak, G.E. Hopky, M.J. Lawrence [et al.]. – Winnipeg: Fish and Oceans Canada, 2003. – V, 153 p. – (Canadian Data Report Fisheries and Aquatic Sciences, ISSN 0706-6465; Vol. 1120).

Marine Fishes of the Arctic Region: in 2 vol. / C.W. Mecklenburg, A. Lynghammar, E. Johannesen [et al.]. – Akureyri, Iceland: Conservation of Arctic Flora and Fauna. – 2018. – VII, 739 p.: 1-454 (vol.1), 455-739 (vol.2): il. (CAFF monitoring Series Report; 28).

Mecklenburg, C.W. Fishes of Alaska / C.W. Mecklenburg, T.A. Mecklenburg, L.K. Thorsteinson. – American Fisheries Society: Bethesda, Maryland. – 2002. – 1037 p.

Mecklenburg, M.W. Family Cyclopteridae Bonaparte 1831 – Lumpsuckers / M.W. Mecklenburg, B.A. Sheiko // Calif. Acad. Sci. Annotated checklists of fishes. – 2003. – № 6. – 17 p.

Møller, P.R. Redescription of the *Lycodes pallidus* Species Complex (Pisces, Zoarcidae), with a New Species from the Arctic/North Atlantic Ocean / P.R. Møller // Copeia. – 2001. – Vol. 2001 (4). – P. 972-996.

Møller, P.R. Distribution and abundance of eelpouts (Pisces, Zoarcidae) off west Greenland / P.R. Møller, O.A. Jorgensen // Sarsia. – 2000. – Vol. 85, n. 1. – P. 23-48.

Møller, P.R. New data on the rare eelpout *Lycodes luetkeni* (Zoarcidae) from Greenlandic and Icelandic waters / P.R. Møller, A. Petersen // Cybium. – 1997. – Vol. 21, n. 3. – P. 289-296.

Pacific Arctic Marine Fishes / C.W. Mecklenburg, T.A. Mecklenburg, B.A. Sheiko, D. Steinke. – Akureyri, Iceland: Conservation of Arctic Flora and Fauna. – 2016. – 398 p.

Pethon, P. Aschehougs store Fiskebok / P. Pethon. – Stockholm: Aschehougs, 1998. – 447 p.

Sea fish. Scandinavian Fishing Year Book / B.J. Muus, J.G. Nielsen, P. Dahlstrøm, B. O. Nyström. – 1999. – 340 p.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК ВИДОВ РЫБ КАРСКОГО МОРЯ

Семейство Petromyzontidae – Миноговые

1. Японская (тихоокеанская) минога *Lethenteron camtschaticum* (Tilesius, 1811)
2. Сибирская минога *Lethenteron kessleri* (Anikin, 1905)

Семейство Somniosidae – Полярные акулы

3. Полярная акула *Somniosus microcephalus* (Bloch & Schneider, 1801)

Семейство Rajidae – Скатовые

4. Северный скат *Amblyraja hyperborea* (Collett, 1879)
5. Звездчатый скат *Amblyraja radiata* (Donovan, 1808)

Семейство Acipenseridae – Осетровые

6. Сибирский осетр *Acipenser baerii* Brandt, 1869
7. Стерлядь *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758

Семейство Clupeidae – Сельдевые

8. Чёшско-печорская сельдь *Clupea pallasii suworowi* Rabinerson, 1927

Семейство Cyprinidae – Карповые

9. Язь *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758)
10. Елец *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)
11. Плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)

Семейство Osmeridae – Корюшковые

12. Мойва *Mallotus villosus* (Müller, 1776)
13. Малоротая корюшка *Hypomesus olidus* (Pallas, 1814)
14. Азиатская зубастая корюшка *Osmerus mordax dentex* (Steindachner & Kner, 1870)

Семейство Coregonidae – Сиговые

15. Арктический омуль *Coregonus autumnalis* (Pallas, 1776)
16. Муксун *Coregonus muksun* (Pallas, 1814)
17. Чир *Coregonus nasus* (Pallas, 1776)
18. Пелядь *Coregonus peled* (Gmelin, 1789)
19. Сиг *Coregonus pidschian (Gmelin, 1789)*
20. Сибирская ряпушка *Coregonus sardinella* Valenciennes, 1848
21. Тугун *Coregonus tugun* (Pallas, 1814)
22. Нельма *Stenodus leucichthys nelma* (Pallas, 1773)

Семейство Thymallidae – Хариусовые

23. Западносибирский хариус *Thymallus arcticus arcticus* (Pallas, 1776)
24. Европейский хариус *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758)

Семейство Salmonidae – Лососевые

25. Горбуша *Oncorhynchus gorbuscha* (Walbaum, 1792)
26. Атлантический лосось, семга *Salmo salar* Linnaeus, 1758

27. Арктический голец *Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758)

Семейство Esocidae – Щуковые

28. Обыкновенная щука *Esox lucius* Linnaeus, 1758

Семейство Paralepididae – Веретенниковые

29. Северный веретенник *Arctozenus risso* (Bonaparte, 1840)

Семейство Myctophidae – Миктофовые

30. Северная бентозема *Benthosema glaciale* (Reinhardt, 1837)
31. Крапчатый миктоф *Myctophum punctatum* Rafinesque, 1810

Семейство Gadidae – Тресковые

32. Ледовая (арктическая) треска *Arctogadus glacialis* (Peters, 1872)
33. Сайка *Boreogadus saida* (Lepechin, 1774)
34. Навага *Eleginus nawaga* (Walbaum, 1792)
35. Атлантическая треска *Gadus morhua* Linnaeus, 1758
36. Пикша *Melanogrammus aeglefinus* (Linnaeus, 1758)

Семейство Lotidae – Налимовые

37. Полярный налим *Gaidropsarus argentatus* (Reinhardt, 1837)
38. Обыкновенный налим *Lota lota* (Linnaeus, 1758)

Семейство Gasterosteidae – Колюшковые

39. Трехиглая колюшка *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758
40. Девятииглая колюшка *Pungitius pungitius* (Linnaeus, 1758)

Семейство Sebastidae – Морские окуни

41. Окунь-клювач, клюворылый окунь *Sebastes mentella* Travin, 1951

Семейство Cottidae – Рогатковые

42. Атлантический крючкорог *Artediellus atlanticus* Jordan & Evermann, 1898
43. Шероховатый крючкорог *Artediellus scaber* Knipowitsch, 1907
44. Арктический шлемоносец *Gymnocanthus tricuspis* (Reinhardt, 1830)
45. Арктический двурогий ицел *Icelus bicornis* (Reinhardt, 1840)
46. Восточный двурогий ицел *Icelus spatula* Gilbert & Burke, 1912
47. Ледовитоморская рогатка *Myoxocephalus quadricornis* (Linnaeus, 1758)
48. Европейский керчак *Myoxocephalus scorpius* (Linnaeus, 1758)
49. Атлантический триглопс *Triglops murrayi* Günther, 1888
50. Полярный триглопс *Triglops nybelini* Jensen, 1944
51. Остроносый триглопс *Triglops pingelii* Reinhardt, 1837

Семейство Agonidae – Агоновые

52. Ледовитоморская лисичка *Aspidophoroides olrikii* Lütken, 1877
53. Морская лисичка *Leptagonus decagonus* (Bloch & Schneider, 1801)

Семейство Psychrolutidae – Психролютовые

54. Малоглазый коттункул *Cottunculus microps* Collett, 1875
55. Коттункул Садко *Cottunculus sadko* Essipov, 1937

Семейство Cyclopteridae – Круглоперые

56. Гладкий круглопер Джордена *Cyclopteropsis jordani* Soldatov, 1929
57. Гладкий круглопер Макальпина *Cyclopteropsis mcalpini* (Fowler, 1914)
58. Пинагор *Cyclopterus lumpus* Linnaeus, 1758
59. Круглопер Дерюгина *Eumicrotremus derjugini* Popov, 1926
60. Шиповатый круглопер *Eumicrotremus spinosus* (Fabricius, 1776)

Семейство Liparidae – Липаровые

61. Килебрюхий карепрокт *Careproctus carinatus* Chernova, 2014
62. Бурый карепрокт *Careproctus fulvus* Chernova, 2014
63. Карский карепрокт *Careproctus karaensis* Chernova, 2014
64. Карепрокт-крошка *Careproctus mica* Chernova, 2014
65. Карепрокт-роза *Careproctus rosa* Chernova, 2014
66. Каплевидный карепрокт *Careproctus uter* Chernova, 2014
67. Горбатый липарис *Liparis bathyarcticus* Parr, 1931
68. Липарис Фабриция *Liparis fabricii* Krøyer, 1847
69. Липарис Куфуда *Liparis koefoedi* Parr 1931
70. Лаптевский липарис *Liparis laptevi* Popov 1933
71. Арктический липарис *Liparis tunicatus* Reinhardt, 1836
72. Полярный паралипарис *Paraliparis bathybius* (Collett, 1879)
73. Черноголовый родихт *Rhodichthys melanocephalus* Andriashev et Chernova, 2010
74. Королевский родихт *Rhodichthys regina* Collett, 1879

Семейство Percidae – Окуневые

75. Обыкновенный ерш *Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758)
76. Речной окунь *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758

Семейство Zoarcidae – Бельдюговые

77. Гимнел Андерсона *Gymnelus andersoni* Chernova, 1998
78. Гимнел Есипова *Gymnelus esipovi* Chernova, 1999
79. Гимнел Книповича *Gymnelus knipowitschi* Chernova, 1999
80. Пятнистый лиценхел *Lycenchelys kolthoffi* Jensen, 1904
81. Муреновидный лиценхел *Lycenchelys muraena* (Collett, 1878)
82. Ликод Адольфа *Lycodes adolfi* Nielsen & Fosså, 1993
83. Узорчатый ликод *Lycodes esmarkii* Collett, 1875
84. Двуперый ликод *Lycodes eudipleurostictus* Jensen, 1902
85. Абиссальный ликод *Lycodes frigidus* Collett, 1879
86. Югорский ликод *Lycodes jugoricus* Knipowitsch, 1906
87. Ликод Люткена *Lycodes luetkenii* Collett, 1880
88. Бледный ликод *Lycodes pallidus* Collett, 1879
89. Полярный ликод *Lycodes polaris* (Sabine, 1824)
90. Сетчатый ликод *Lycodes reticulatus* Reinhardt, 1835
91. Ликод Росса *Lycodes rossi* Malmgren, 1865
92. Стрельчатый ликод *Lycodes sagittarius* McAllister, 1976
93. Полуголый ликод *Lycodes seminudus* Reinhardt, 1837

94. Европейская бельдюга *Zoarces viviparus* (Linnaeus, 1758)

Семейство Stichaeidae – Стихеевые

95. Средний люмпенус *Anisarchus medius* (Reinhardt, 1837)
96. Пятнистый лептоклин *Leptoclinus maculatus* (Fries, 1838)
97. Люмпенус Фабрициуса *Lumpenus fabricii* Reinhardt, 1836
98. Миноговидный люмпенус *Lumpenus lampretaeformis* (Walbaum, 1792)

Семейство Anarhichadidae – Зубатковые

99. Синяя зубатка *Anarhichas denticulatus* Krøyer, 1845
100. Пятнистая (пестрая) зубатка *Anarhichas minor* Olafsen, 1772

Семейство Ammodytidae – Песчанковые

101. Европейская многопозвонковая песчанка *Ammodytes marinus* Raitt, 1934

Семейство Pleuronectidae – Камбаловые

102. Камбала-ерш *Hippoglossoides platessoides* (Fabricius, 1780)
103. Лиманда, ершоватка *Limanda limanda* (Linnaeus, 1758)
104. Полярная камбала *Liopsetta glacialis* (Pallas, 1776)
105. Черный (синекорый) палтус *Reinhardtius hippoglossoides* (Walbaum, 1792)

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РЫБ

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РЫБ

ОГЛАВЛЕНИЕ

АТЛАС-ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
РЫБ КАРСКОГО МОРЯ

А.В. Долгов, А.П. Новоселов, Т.А. Прохорова, Г.В. Фукс,
Д.В. Прозоркевич, Н.В. Чернова, В.С. Шерстков, А.Л. Левицкий

Редактор Е.Н. Кривошеева
Технический редактор Е.Н. Кривошеева
Обложка В.А. Гребневой

Подписано в печать 24.10.2018 г. Формат 60x84/8.
Уч.-изд. л. 27,1. Усл. печ. л. 31,5. Тираж 150 экз.
Заказ 15.

183038, Мурманск, ул. Академика Книповича, 6, ПИНРО