

Научная статья
УДК 597.08 (268.45)
doi:10.37614/2949-1185.2023.2.3.001

ВИДОВОЙ СОСТАВ РЫБ ГУБЫ БЕЛОКАМЕННАЯ (КОЛЬСКИЙ ЗАЛИВ) В МАЕ И АВГУСТЕ–ОКТЯБРЕ 2022 ГОДА

Олег Викторович Бондарев

Мурманский морской биологический институт Российской академии наук, г. Мурманск, Россия
bondarev@mmbi.info

Аннотация

Изучен видовой состав ихтиофауны губы Белокаменная в мае и августе–октябре 2022 г. На исследуемой акватории отмечено 10 видов рыб из 6 семейств. Большинство видов относится к бореальному комплексу. Промысловый статус в Баренцевом море имеют 7 видов рыб (70 %). По численности доминируют речная камбала *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758) – 35 % и сайда *Pollachius virens* (Linnaeus, 1758) – 33 %. В уловах по биомассе преобладала речная камбала – 43.6 % и европейский керчак *Myoxocephalus scorpius* (Linnaeus, 1758) – 22.2 %.

Ключевые слова:

видовой состав рыб, губа Белокаменная, Кольский залив

Original article

SPECIES COMPOSITION OF FISH OF BELOKAMENNAYA BAY (KOLA INLET) IN MAY AND AUGUST–OCTOBER 2022

Oleg V. Bondarev

Murmansk Marine Biological Institute of the Russian Academy of Sciences, Murmansk, Russia
bondarev@mmbi.info

Abstract

The species composition of the ichthyofauna of Belokamennaya Bay were carried out from May to October 2022 was studied. 10 species of fish belonging to 6 families were found in the study area. Most of the species belong to the boreal complex. The commercial status in the Barents Sea has seven (70 %) species of fish. The European flounder *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758) dominated in abundance (35 %) and the pollock *Pollachius virens* (Linnaeus, 1758) (33 %). In terms of biomass, a large share of the catch (43.6 %) was occupied by European flounder, and the European sculpin *Myoxocephalus scorpius* (Linnaeus, 1758) also accounted for a significant part – 22.2 %.

Keywords:

species composition of fish, Belokamenny Bay, Kola Inlet

Введение

Ихтиофауна Кольского залива насчитывает 60 видов рыбообразных и рыб (Карамушко и др., 2009). Кроме видов, постоянно обитающих в пределах залива, часть видов встречается на акватории в отдельные периоды жизненного цикла, а также проникает из открытых участков моря только в “теплые” или “холодные” годы. Для некоторых видов были отмечены единичные случаи поимки (синий тунец, змеевидная игла-рыба), другие были найдены на берегу (вогмер, северный веретенник) (Карамушко и др., 2009). В Кольский залив впадают крупные реки Кола и Тулома, поэтому в список видов включены проходные и полупроходные рыбы пресноводного фаунистического комплекса. Данная работа является продолжением исследований, в которых уже были рассмотрены видовой состав и его количественные характеристики. Ее цель – расширить сведения о видовом составе рыб, определить их встречаемость и численность в литоральной и верхней сублиторальной зонах западного побережья Кольского залива.

Материал и методы

Сбор первичного материала осуществлялся в мае и августе–октябре 2022 г. (табл. 1) в средней части Кольского залива – губе Белокаменная (рис. 1) в период отлива в литорально-сублиторальной зоне. Лов проводили с помощью 15-метровой мальковой волокуши (высота – 1.8 м, ячея дели в крыльях – 6 мм, в

горловине – 5 мм, в куту – 4 мм) и сетей (длина – 10 м, высота – 1.8 м). Площадь одного облова волокушей составляла 750 м². Сети с разной ячейей устанавливали перпендикулярно берегу на глубину от 1.8 до 4 м в период максимального отлива на 24 ч. Собранный материал обрабатывали по стандартным ихтиологическим методикам (Правдин, 1966; Методическое ..., 1974; Инструкции ..., 2004).

Таблица 1

Сроки проведения работ и объем материала в исследованиях 2022 г.

Table 1

Terms of work and the amount of material in the studies in 2022

Показатель	25–26 мая	29–30 августа	27 сентября	25 октября
Количество волокуш, шт.	–	–	5	4
Количество сетей, шт.	6	6	–	–
Количество рыб в волокушах, экз.	–	–	34	34
Количество рыб в сетях, экз.	16	25	–	–

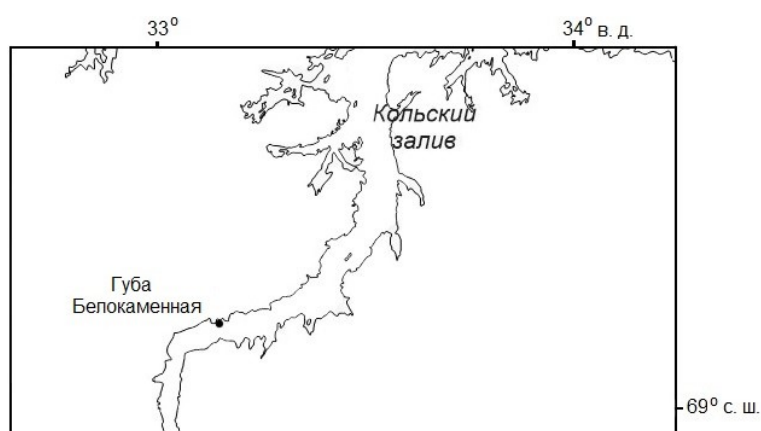


Рис. 1. Район отбора проб

Fig. 1. Sampling area

Результаты

В губе Белокаменная в 2022 г. было отмечено 10 видов рыб, относящихся к 6 семействам (табл. 2), что составило 16.6 % от общего аннотированного списка рыб и рыбообразных Кольского залива (Карамушко и др., 2009). Наибольшим числом видов (3) представлено семейство тресковых (Gadidae). Всего было поймано 109 экз. рыб, общий улов составил 6.717 кг. Все виды рыб относятся к бореальному комплексу. Из отмеченных в период исследований 70 % видов рыб имеют промысловый статус в Баренцевом море. Донные рыбы – 50 %, придонные – 30 %, нерито-пелагические – 20 %.

Наибольшее видовое разнообразие (9 видов) отмечено в уловах волокушей в сентябре, в остальные месяцы в уловах присутствовали 4–5 видов рыб. Сайда и речная камбала были зарегистрированы на всех этапах ихтиологических работ (табл. 3). Реже в уловах присутствовали европейский керчак и треска. Частота встречаемости таких видов рыб как пикша, трехиглая колюшка, европейская бельдюга и бычок-буйвол составила 25 %. Последний вид достаточно редко встречается в западной части Мурманского побережья. Ранее лишь одна особь была выловлена в Кольском заливе (Андрияшев, 1954).

По численности и биомассе безусловным доминантом на участке была речная камбала – 35 и 46.6 % соответственно (рисунки 2, 3). Вторым по численности видом являлась сайда – 33 %, однако она имела сравнительно небольшую массовую долю – 12.3 %, так как основную часть улова составляли сеголетки. Численность трески и пикши суммарно не превышала 10 %, а биомасса – 21 %. Европейский керчак был представлен взрослыми особями, и несмотря на низкую численность – 7 %, по биомассе его доля высока – 22.2 %. Другие виды встречались единично, численность их была небольшой – до 7 %, а биомасса в суммарном улове не превышала 1.5 %.

Таблица 2

Видовой состав ихтиофауны в районе исследуемого участка

Table 2

Ichthyofauna species composition in the study

Вид	Биотопический статус	Зоогеографический статус	Промысловый статус
Семейство Gadidae – тресковые			
Атлантическая треска <i>Gadus morhua</i> Linnaeus, 1758	Придонно-пелагический	ПБ	+
Пикша <i>Melanogrammus aeglefinus</i> (Linnaeus, 1758)	Придонно-пелагический	ПБ	+
Сайда <i>Pollachius virens</i> (Linnaeus, 1758)	Нерито-пелагический	ПБ	+
Семейство Gasterosteidae – колюшковые			
Трехиглая колюшка <i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758	Нерито-пелагический	ПБ	+
Семейство Cyclopteridae – пинагоровые			
Пинагор <i>Cyclopterus lumpus</i> Linnaeus, 1758	Придонно-пелагический	ПБ	+
Семейство Zoarcidae – бельдюговые			
Европейская бельдюга <i>Zoarces viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	Донный	ПБ	–
Семейство Pleuronectidae – камбаловые			
Речная камбала <i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758)	Донный	ПБ	+
Камбала лиманда (ершоватка северная) <i>Limanda limanda</i> (Linnaeus, 1758)	Донный	ПБ	+
Семейство Cottidae – рогатковые			
Европейский керчак <i>Myoxocephalus scorpius</i> (Linnaeus, 1758)	Донный	ПБ	–
Бычок-буйвол <i>Taurulus bubalis</i> (Euphrasen, 1786)	Донный	БЕ	–

ПРИМЕЧАНИЕ. ПБ – преимущественно бореальный, БЕ – бореально-европейский (Карамушко, 2008).

Таблица 3

Частота встречаемости видов рыб в 2022 г.

Table 3

Frequency of occurrence of fish species in 2022

Вид	Месяцы				Частота встречаемости, %
	V	VIII	IX	X	
Пикша	–	+	–	–	25
Треска	+	+	+	–	75
Сайда	+	+	+	+	100
Европейский керчак	+	+	+	–	75
Речная камбала	+	+	+	+	100
Лиманда	–	–	+	+	50
Пинагор	–	–	+	+	50
Европейская бельдюга	–	–	+	–	25
Трехиглая колюшка	–	–	+	–	25
Бычок-буйвол	–	–	+	–	25
Всего видов	4	5	9	4	–

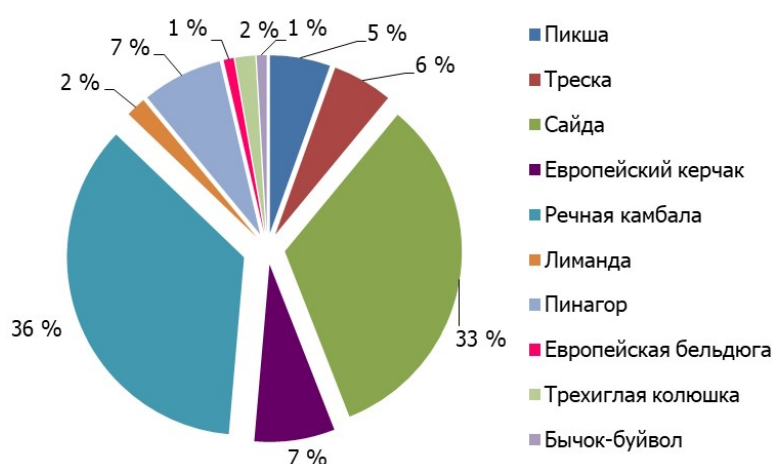


Рис. 2. Относительная численность рыб в губе Белокаменная в мае и августе–октябре 2022 г.
Fig. 2. The relative number of fish in Belokamennaya Bay in May and August–October 2022

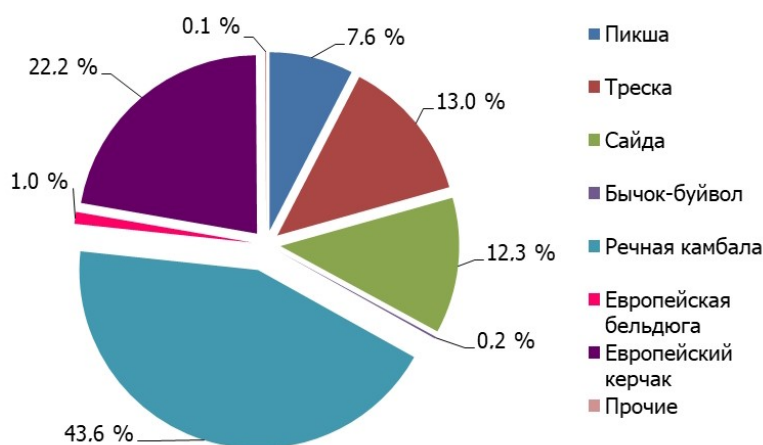


Рис. 3. Относительная биомасса рыб в губе Белокаменная в мае и августе–октябре 2022 г.
Fig. 3. Relative biomass of fish in Belokamennaya Bay in May and August–October 2022

На протяжении всего периода исследований на акватории присутствовали представители семейств тресковых, рогатковых и камбаловых. Соотношение видов в уловах сильно варьировало.

Выводы

В результате изучения ихтиофауны исследованного участка в 2022 г. было обнаружено 10 видов рыб, принадлежащих к 6 семействам. Чаще всего в уловах присутствовали представители тресковых, рогатковых и камбаловых.

По показателям численности и биомассы доминировала речная камбала *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758) – 35 и 43.6 % соответственно. Высокие показатели численности отмечаются у сайды *Pollachius virens* (Linnaeus, 1758) – 33 %, однако массовая доля не превышала 12.3 %, а биомасса европейского керчака *Myoxocephalus scorpius* (Linnaeus, 1758) достигала 22.2 %, несмотря на относительно малую численность – 7 %.

Автор выражает искреннюю благодарность сотрудникам ММБИ РАН С. А. Чаусу, Е. В. Смирновой, М. П. Плаксиной, А. В. Ежову и К. К. Москвину за помощь при сборе материала.

Работа выполнена по теме “Биология, экофизиология и разнообразие рыб Арктики” (№ госрегистрации 121091600098-9) в рамках государственного задания ММБИ РАН.

Список литературы

1. Андрияшев А. П. Рыбы северных морей СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 566 с.
2. Инструкции и методические рекомендации по сбору и обработке биологической информации в морях европейского Севера и Северной Атлантики. 2-е изд. М.: Изд-во ВНИРО, 2004. 300 с.
3. Кармушко О. В. Видовой состав и структура ихтиофауны Баренцева моря // Вопросы ихтиологии. 2008. Т. 48, № 3. С. 293–308.
4. Кармушко О. В., Берестовский Е. Г., Кармушко Л. И. Ихтиофауна залива // Кольский залив: освоение и рациональное природопользование. М.: Наука, 2009. С. 249–264.
5. Методическое пособие по изучению питания и пищевых отношений рыб в естественных условиях / Отв. ред. Е. В. Боруцкий. М.: Наука, 1974. 254 с.
6. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищ. пром-сть, 1966. 376 с.

References

1. Andriyashev A. P. *Ryby severnyh morej SSSR* [Fishes of the Northern seas of the USSR]. Moscow, Leningrad, Publ. of the USSR Academy of Sciences, 1954, 566 p. (In Russ.).
2. *Instrukcii i metodicheskie rekomendacii po sboru i obrabotke biologicheskoy informacii v moryah evropejskogo Severa i Severnoj Atlantiki* [Instructions and guidelines for the collection and processing of biological information in the seas of the European North and the North Atlantic]. Moscow, Publ. VNIRO, 2004, 300 p. (In Russ.).
3. Karmushko O. V. Vidovoj sostav i struktura ihtiofauny Barenceva morya [Species composition and structure of the ichthyofauna of the Barents Sea]. *Voprosy ihtologii* [Questions of ichthyology], 2008, Vol. 48, No. 3, pp. 293–308. (In Russ.).
4. Karamushko O. V., Berestovskij E. G., Karamushko L. I. *Ihtiofauna zaliva* [Ichthyofauna of the Gulf]. Kol'skij zaliv: osvoenie i racional'noe prirodo-pol'zovanie [Kola Bay: development and rational nature management]. Moscow, Nauka, 2009, pp. 249–264. (In Russ.).
5. *Metodicheskoe posobie po izucheniyu pitaniya i pishchevyh otnoshenij ryb v estestvennyh usloviyah* [Methodical manual on the study of nutrition and food relations of fish in natural conditions]. Moscow, Nauka, 1974, 254 p. (In Russ.).
6. Pravdin I. F. *Rukovodstvo po izucheniyu ryb* [Guide to the study of fish]. Moscow, Food industry, 1966, 376 p. (In Russ.).

Информация об авторе

Олег Викторович Бондарев – младший научный сотрудник, <https://orcid.org/0000-0002-5333-2549>

Information about the author

Oleg V. Bondarev – Junior Researcher, <https://orcid.org/0000-0002-5333-2549>

Статья поступила в редакцию 29.03.2023; одобрена после рецензирования 31.03.2023; принята к публикации 03.04.2023.
The article was submitted 29.03.2023; approved after reviewing 31.03.2023; accepted for publication 03.04.2023.