

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Всероссийский научно-исследовательский институт

рыбного хозяйства и океанографии»

(ФГБНУ «ВНИРО»)

IX Научно-практическая конференция молодых учёных

с международным участием,

посвященная 140-летию ВНИРО

**СОВРЕМЕННЫЕ
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА**

11-12 ноября 2021 года, г. Москва

Москва

ФГБНУ «ВНИРО», 2021

Рецензенты:

Орлов А.М., д.б.н., главный научный сотрудник ФГБНУ «ВНИРО», зав. лабораторией ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН»

Микодина Е.В., д.б.н., начальник отдела «Аспирантура и докторантура» ФГБНУ «ВНИРО»

Симдянов Т.Г., к.б.н., доцент кафедры зоологии беспозвоночных Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

С56 **Современные** проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса: материалы IX Научно-практической конференции молодых учёных с международным участием, посвященной 140-летию ВНИРО / Под ред. И.И. Гордеева, К.К. Киввы, О.В. Воробьевой, Л.О. Архипова, Е.М. Лаврухиной – М.: Изд-во ВНИРО, 2021. – 211 с.

Логотип конференции – Мария Норкина. Оформление обложки – И.И. Гордеев.

К биологической характеристике берша *Sander volgense* (Gmelin, 1788) Волжского плеса Куйбышевского водохранилища

С.Ф. Сафина¹, И.Ф. Галанин¹, А.П. Галанина¹, А.А. Смирнов^{2,3}

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ), г. Казань

²ФГБНУ «ВНИРО», г. Москва;

³Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан

E-mail: Igor.Galanin@kpfu.ru

Аннотация. По результатам наблюдений 2017 и 2018 гг. в Волжском плесе Куйбышевского водохранилища проведена оценка состояния популяции берша. На фоне ухудшения состояния промыслово-биологических показателей судака, занимающего смежную пищевую нишу, размерно-весовой состав и возрастной структура берша позволяет охарактеризовать состояние популяции в Волжском плесе Куйбышевского водохранилища как благополучное.

Ключевые слова: берш, Куйбышевское водохранилище, возраст, масса тела, длина тела

Волжский судак или берш *Sander volgense* (Gmelin, 1788) относится к массовым промысловым мелкочастиковым видам Куйбышевского водохранилища. Помимо промыслового значения, этот вид, как потребитель мелкой рыбы, играет роль биомелиоратора. Чувствительность к дефициту кислорода, свойственная всем представителям семейства Percidae позволяет рассматривать берша как индикативный компонент ихтиофауны. Следует отметить, что состояние популяционных показателей другого представителя рода *Sander* – судака *S. lucioperca*, занимающего смежную пищевую нишу, в условиях Волжского плеса водохранилища в настоящее время ухудшилось (Кузнецов и др., 2012; Галанин и др., 2019). Исходя из этого, можно ожидать подобных изменений и у берша.

Целью работы стало изучение таких основных промыслово-биологических показателей берша верхней части Волжского плеса Куйбышевского водохранилища, как размерно-весовой состав и возрастная структура в период 2017-2018 гг. Материал был собран с помощью набора ставных сетей с ячейей 24-65 мм. При работе использовались общепринятые методики (Правдин, 1966; Лакин, 1990). Размер выборки составил 211 особей (98 самок и 113 самцов) в 2017 г. и 71 особь в 2018 г. (22 самки и 49 самцов).

Изучаемый вид относится к сравнительно некрупным представителям ихтиофауны, особенно относительно к другому представителю рода – судаку. Если рассматривать максимальный показатель размеров в выборке как указатель на потенциальные возможности роста, следует отметить, что наши данные не демонстрируют серьезных отличий от показателей, приводимых по более ранним периодам. Так, максимальный размер особей в 2017 г. составил 35,5 см, в 2018 г. максимальные показатели длины были ниже – 29 см. Для Куйбышевского водохранилища в 1996-2000 гг. это значение сопоставимо с нашими результатами и равнялось 37,8 см (Бартош, 2006). Наши измерения показали, что значения длины рыб в выборке 2017 г. изменялись от 13,5 до 35,5 см. В 2018 г. этот показатель варьировал в пределах 18-29 см. Несмотря на эти различия в диапазоне варьирования, средние значения длины берша в оба года были практически идентичны и составили: в 2017 и 2018 гг. 23,2 и 23,8 см, соответственно. Это было обусловлено размерными показателями основной массы выловленной рыбы. В уловах преобладали рыбы с длиной от 19 до 29 см, в 2017 г. они составили 86,7% вылова (рис. 1), а в 2018 г. – 95,8% (рис. 2). По массе наблюдается сходная картина: основу вылова 2017 г. составили особи с массой 100-250 г (72%), в 2018 г. – 150-300 г (78,9%).

Важнейшим промыслово-биологическим показателем является возрастная структура. Возрастной состав выловленных в 2017 г. рыб был представлен особями 8 поколений.

Следует отметить, что были обнаружены достаточно старые рыбы в возрасте 8 лет. Исходя из того, что берш имеет относительно короткий жизненный цикл и в водохранилищах не достигает возраста более 12 лет (Евланов и др., 1998), можно характеризовать возрастную структуру как благополучную. В 2018 г. были пойманы рыбы лишь 4-х поколений. Основная масса выловленных особей была представлена рыбами в возрасте от 3+ до 6+ (94,3%) в 2017 г. (рис. 1), и в возрасте от 3+ до 5+ (97,2%) в 2018 г. (рис. 2). Сужение в 2018 г. диапазона варьирования размерно-веса состава, как и уменьшение количества учтенных возрастов, происходит при преимущественном сохранении преобладающих размерно-весовых классов и доминирующих поколений. Данное обстоятельство связано с различиями в размере выборок двух лет, когда при уменьшении количества выловленных особей естественным стало выпадение относительно малочисленных, как мелких молодых, так и крупных старшевозрастных рыб.

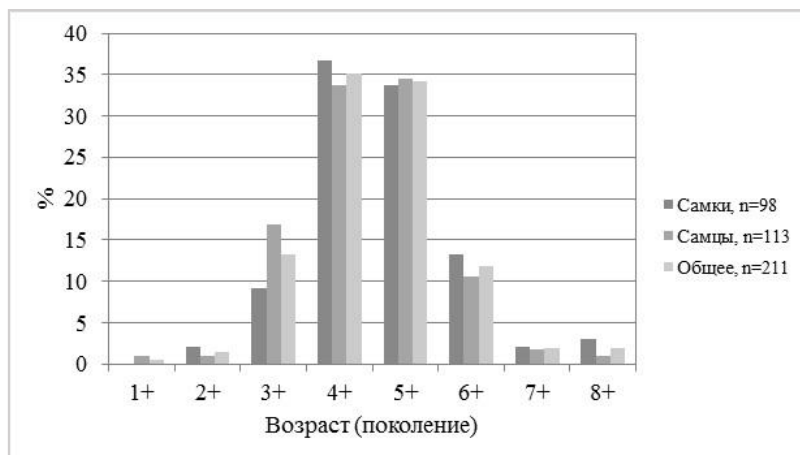


Рис. 1. Возрастная структура берша в верхней части волжского плеса куйбышевского водохранилища по материалам уловов 2017 года

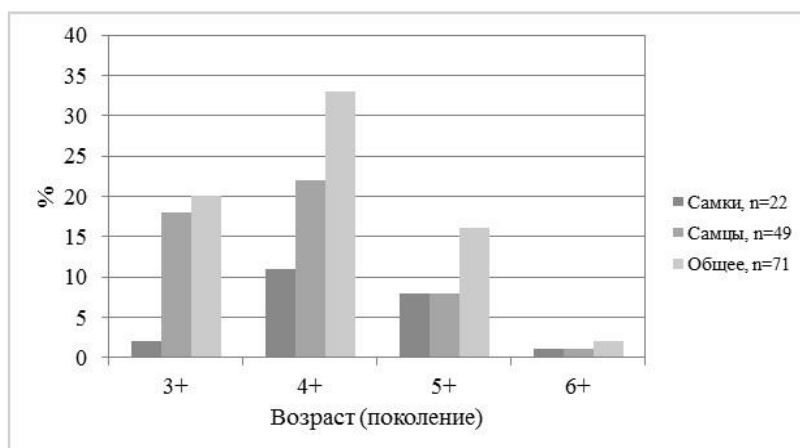


Рис. 2. Возрастная структура берша в верхней части волжского плеса куйбышевского водохранилища по материалам уловов 2018 года

В целом, исходя из размерно-возрастного состава и возрастной структуры, можно охарактеризовать состояние популяции берша в Волжском плесе Куйбышевского водохранилища как благополучное.

Список литературы

Бартош Н.А. 2006. Состояние рыбных ресурсов в Нижнекамском и Куйбышевском водохранилищах в начале XXI столетия. Казань. «Отечество», 181.

Галанин И.Ф., Андреева Т.В., Галанина А.П., Зиганшин И.И., Смирнов А.А. 2019. Состояние популяционных показателей судака *Sander lucioperca* верхней части Волжского плеса Куйбышевского водохранилища. Рыбное хозяйство 5: 54-58.

Евланов И.А., Козловский С.В., Антонов П.И. 1998. Кадастр рыб Самарской области. Тольятти: ИЭВБ РАН, 222.

Кузнецов В.А., Григорьев В.Н., Галанин И.Ф., Кузнецов В.В. 2012. Промыслово-биологическая характеристика судака *Sander lucioperca* в верхней части Волжского плеса Куйбышевского водохранилища. Известия Самарского научного центра Российской академии наук 1 (8): 1894-1897.

Лакин Г.Ф. 1990. Биометрия. М.: Высшая школа, 352.

Правдин И.Ф. 1966. Руководство по изучению рыб. М.: «Пищевая промышленность», 376.