

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА БИОЭКОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 06.04.01 - Биология

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Промыслово-биологическая характеристика синца Куйбышевского
водохранилища

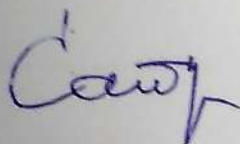
Работа завершена
5.06 2020г.



В.Ж. Доскаева

Рекомендуется к защите:
Научный руководитель,
доцент, к.б.н.

11.06 2020г.



Р.Р. Сайфуллин

Допускается к защите:
Заведующий кафедрой,

Профессор
22.06. 2020г.



И.И. Рахимов

ВВЕДЕНИЕ

Изучение рыб имеет огромное значение. Рыбы являются важным компонентом водных экосистем. Кроме того, промысловые рыбы являются одним из основных источников белкового сырья и микроэлементов для человека (Маркова, 2012). Рыбы как систематическая категория имеют не только теоретическое, но и практическое значение. Рыбы, широко освоившие самые разнообразные условия водоемов, представляют так же весьма удобный объект для изучения единства организма и среды. Кроме того, при знакомстве с рыбами познаются и осваиваются многие общие закономерности организации и эволюции позвоночных животных.

Актуальность работы. Проблема сохранения и воспроизводства видов – одна из важнейших задач современной науки. Целостность вида определяется пластичностью его структурных компонентов, к числу которых у рыб относятся локальные стада со свойственными им нагульными, зимовальными и нерестовыми биотопами (Комова, 2005). В связи с усилением антропогенного воздействия на экосистемы водоемов в рыбном сообществе происходят существенные структурные перестройки, влияющие на характер воспроизводства и пополнения рыбных запасов.

Процесс депрессии экосистемы Куйбышевского водохранилища отразился на рыбном сообществе. В последнее десятилетие в условиях дестабилизации экосистемы Куйбышевского водохранилища наблюдается сокращение промыслового вылова рыбы и особенно хищных видов, которые играют важную роль в биомелиорации и восстановлении биологического баланса экосистемы.

В настоящее время одним из многочисленных промысловых объектов Куйбышевского водохранилища является синец *Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758). Это единственный промысловый вид, питающийся в течение всей своей жизни зоопланктоном. К началу 90-х годов прошлого столетия синец занимал второе место по вылову после леща, став важным компонентом экосистемы водохранилища и одним из ведущих объектов промысла в

составе мелкого частика. Безусловно, столь значительный рост этого вида был связан с изменением условий обитания синца (Северов, 2012).

В условиях меняющейся экологической обстановки, которая неблагоприятно влияет на ихтиофауну водохранилищ, важно проводить оценку состояния популяции промысловых рыб.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является изучение популяционных характеристик синца Мешинского залива Куйбышевского водохранилища и промысла этого вида в данном водоеме.

Исходя из поставленной цели, решались следующие задачи:

изучить размерно-весовую структуру синца;

исследовать возрастной состав и численность отдельных поколений;

изучить половую структуру и возраст полового созревания;

исследовать темп роста и упитанность данного вида;

изучить динамику промысла синца в Татарстане и в целом в Куйбышевском водохранилище в последнее десятилетие.

ВЫВОДЫ

1. Размеры синца в исследованном материале весной 2018 г. колебались от 22 до 30 см при средней длине $26,32 \pm 0,20$ см., а в материалах за 2019 год размеры синца находились в пределах от 19 до 31 см при средней длине $24,22 \pm 0,20$ см.
2. По данным анализа улова синца 2018 г. показатели массы рыб варьировали от 180 до 1100 г. Средняя масса синца в материале составила $278,18 \pm 23,39$ г. По материалам за 2019 г. показатели массы рыб варьировали от 100 до 400 г. при средней массе синца $223,94 \pm 5,74$.
3. В ихтиологическом материале 2018 года отмечались рыбы в возрасте от 3 до 9 лет, при доминировании 5-6 летних особей (поколение 2012-2013 года). Весной 2019 года возрастная структура синца была представлена особями в возрасте от 3 до 9 лет. Наибольшую численность имели особи в возрасте 3-5 лет, относившихся к поколению 2014-2016 года.
4. В половой структуре в оба года исследований отмечается преобладание самцов. По данным 2018 года количество самцов составило – 31 экз. (70,5%) с преобладанием самцов на 5-8 годах жизни, в уловах 2019 года количество самцов составило – 67 экз. (59,3%) большая часть самцов находилась 4-5-х годах жизни. Минимальный возраст половозрелых самцов составил 3 года.
5. В оба года исследований средний коэффициент упитанности по Фультону был весьма сходным: в 2018 году он составил – 1,53, а по данным 2019 года был отмечен – 1,52.
6. Расчисленные величины удельной скорости и роста синца в оба года исследований показывают, что более интенсивный рост рыб проходил у 5-летних рыб, а затем снижается, что связано с наступлением половой зрелости у основной массы рыб.
7. Анализ динамики уловов синца в Куйбышевском водохранилище в целом и по Татарстану за период 2009 – 2019 гг. показывает, что промысловые уловы данного вида относительно стабильны. Наибольшая доля синца в

общих уловах по Куйбышевскому водохранилищу приходилась на 2009 г. - 15,2% и по Татарстану составила – 16,1%.

Полученные нами данные показывают, что популяция синца Мешинского залива Куйбышевского водохранилища находится в удовлетворительном состоянии. Учитывая важное промысловое значение синца, необходимо продолжать мониторинговые исследования популяции этого вида с целью организации его рационального промыслового использования.