

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

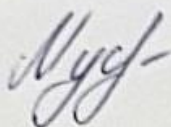
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА БИОЭКОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 06.03.01 - Биология

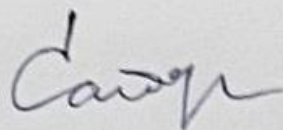
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
Промыслово-биологическая характеристика леща Куйбышевского  
водохранилища

Работа завершена  
6.06. 2018г.



А.Р. Мусина

Рекомендуется к защите:  
Научный руководитель,  
доцент, к.б.н.  
8.06.2018 2018г.



Р.Р. Сайфуллин

Допускается к защите:  
Заведующий кафедрой,  
Профессор  
8.06. 2018г.



И.И. Рахимов

Казань – 2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР... ..	5
Глава 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	11
Глава 3. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ.....	14
3.1 Характеристика Куйбышевского водохранилища.....	14
3.2 Характеристика Мешинского залива Куйбышевского водохранилища.....	17
Глава 4. ЭКОЛОГО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЩА КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА .....	19
4.1. Размерная характеристика.....	19
4.2. Характеристика массы.....	22
4.3. Возрастная характеристика .....	24
4.4. Линейный рост и удельная скорость роста .....	28
4.5. Половой состав и упитанность .....	30
Глава 5. ПРОМЫСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛЕЩА КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ДИНАМИКА ЕГО УЛОВОВ.....	34
ВЫВОДЫ... ..	36
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	38

## ВВЕДЕНИЕ

Рыбы являются неотъемлемым компонентом водных экосистем и образуют в них высшие, часто конечные звенья трофических цепей. Исследование структуры и функционирования водных экосистем будет далеко неполным без изучения ихтиокомпонента. Рыбы, широко освоившие самые разнообразные условия водоемов, представляют так же весьма удобный объект для изучения единства организма и среды.

Лов рыбы имеет первостепенное хозяйственное значение в жизни и экономике многих народов. Биологические (и прежде всего рыбные) ресурсы морей и внутренних водоемов все более полно используются человеком для удовлетворения растущих потребностей. Наряду с мясом сельскохозяйственных животных, их мясо является основой белкового питания человека.

Разработка научных основ расширения добычи пищевых ресурсов из вод, увеличение интенсивности их освоения, построение рационального рыбного хозяйства в морских и континентальных водах, – вот актуальнейшие проблемы современной ихтиологии. А разработка принципов и методов повышения продуктивности экосистем водоемов и путей интенсификации воспроизводства стад промысловых рыб, их рациональной эксплуатации, реконструкции ихтиофауны водоемов, комплекса мелиоративных мер – являются важнейшими задачами ихтиологии.

В связи с этим становится актуальным комплексное изучение основных промысловых видов ихтиофауны Куйбышевского водохранилища в современных условиях его экосистемы и процессов, происходящих внутри популяций рыб, что в большей степени позволит более рационально использовать промысловые запасы.

Несмотря на большое разнообразие рыб в Куйбышевском водохранилище, особое значение имеет семейство карповых, представитель которого – лещ, и будет объектом исследования в данной работе.

Лещ является основным промысловым видом рыб Куйбышевского водохранилища, который дает в отдельные годы до половины объема вылова рыбы в данном водоеме, а также активно вылавливается рыболовами-любителями. В практическом плане, крайне важно выяснение состояния его запасов и тех тенденций в изменении биологии, которые происходят в популяции леща на современном этапе формирования экосистемы водохранилища. На сегодняшний день актуальность изучения данного вида возрастает.

Целью данной работы является исследование биолого-промысловых показателей леща Мешинского залива Куйбышевского водохранилища.

В соответствии с поставленной целью выполнялись следующие задачи.

Изучение:

- Размерно-весового состава;
- Возрастной структуры;
- Половой структуры популяции;
- Темпа роста и упитанность вида;
- Динамики промысла леща в Куйбышевского водохранилища и Республике Татарстан

## ВЫВОДЫ

1. Размеры леща в нашем исследованном материале 2015 г. колебались от 25 до 43 см при средней  $33,23 \pm 0,35$  см. Доминирующее положение имела группа 33-35 см (30,0%). В уловах 2017г. длина леща варьировала от 18,5 до 39,5 см при доминировании размерной группы 32-34 см ( $M \pm m = 32,94 \pm 0,41$  см).
2. Показатели массы леща в уловах 2015 г. варьировали от 300 до 1700 г ( $M \pm m = 760,93 \pm 9,17$  г), доминировали особи от 400 до 800г. Масса леща колебалась в материале 2017г. от 100 до 2000 г при превалировании особей массой 800 до 900г ( $M \pm m = 890,93 \pm 6,15$  г).
3. В материале 2015 г. возрастная структура леща была представлена особями в возрасте от 4 до 17 лет, при доминировании 7-летних особей (поколение 2008 г.). В весенних уловах 2017 г. отмечались рыбы в возрасте от 4 до 16 лет, среди которых преобладали 6 и 7-летние особи, относившихся к поколениям 2010-2011гг.
4. Сравнение наших данных по росту леща с данными предыдущих исследователей показывает, что особо существенных изменений по этому показателю не произошло.
5. В исследованном материале в половом составе отмечалось преобладание самок, в частности в 2017 г. - 53%. Большинство рыб (87 %) находились на IV, V и VI стадиях половой зрелости. Минимальный возраст половозрелых рыб был равен 4-м годам.
6. В материале 2015 г. среднее значение коэффициента упитанности леща по Фультону составило 2,07, а в 2017 г. - 2,37, причем различия были статистически достоверны.
7. Анализ динамики уловов леща в Куйбышевском водохранилище в целом и по Татарстану за период 2008 - 2017гг. показывает тенденцию увеличения доли данного вида в общих объемах вылова рыбы в последние годы.

Полученные нами данные показывают, что популяция леща Мешинского залива Куйбышевского водохранилища находится в

удовлетворительном состоянии. Учитывая важное промысловое значение леща, необходимо продолжать мониторинговые исследования популяции этого вида с целью организации его рационального промыслового использования.

