

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОЗЁРНОГО И РЕЧНОГО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА»
(ФГБНУ «ГосНИОРХ»)**

ВОСПРОИЗВОДСТВО ЕСТЕСТВЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЦЕННЫХ ВИДОВ РЫБ

Материалы докладов 2-й международной научной конференции

16-18 апреля 2013 г.

Санкт-Петербург 2013



РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕЩА ABRAMIS BRAMA (L.) КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Ю.А. СЕВЕРОВ, Ф.М. ШАКИРОВА

Татарское отделение ФГБНУ «ГосНИОРХ», Казань

objekt_sveta@mail.ru

На протяжении всего периода промысловой эксплуатации Куйбышевского водохранилища лещ занимал ведущее место в уловах. Вследствие этого он издавна привлекал большое внимание многих исследователей (Лукин, 1960; Кузнецов, 1969; Цыплаков, 1972; Кудерский и др., 1988 и др.).

Одним из важнейших факторов, позволяющих лещу поддерживать численность стада на высоком уровне является быстрая приспособляемость его к условиям существования и значительные репродуктивные способности вида.

По способу размножения лещ относится к группе фитофильных видов рыб. В.А Кузнецов (2005) также относит его к кладофильным видам, откладывающих икру как на затопленных коряжниках на значительной глубине, так и в прибрежье на растительность. В настоящее время особенно интенсивно его размножение протекает в мелководных заливах водохранилища и в устьях крупных рек. По данным Э.П. Цыплакова (1972), в 60-70-х гг. прошлого столетия основная часть нерестового стада леща Куйбышевского водохранилища размножалась на глубинных нерестилищах (7-14 м), выбирая в качестве нерестового субстрата затопленные леса и кустарники (рис. 1).

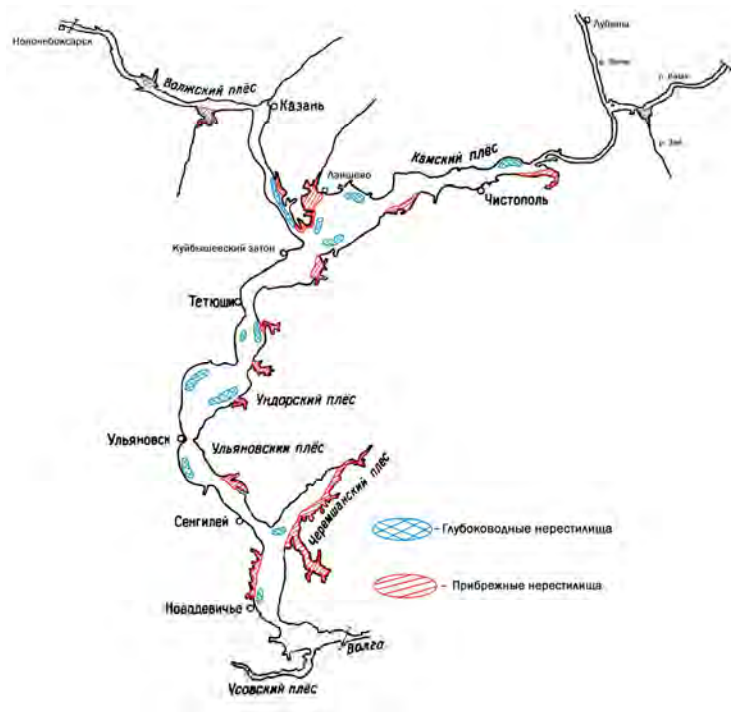


Рисунок 1. Глубинные (по Цыплакову, 1972) и прибрежные нерестилища (собственные данные) леща в Куйбышевском водохранилище

Половой зрелости лещ в Средней Волге достигал в 5 (самцы) – 6 (самки) лет. Массовое созревание рыб наступало позже. В Куйбышевском водохранилище в первые годы его функционирования самцы леща созревали в возрасте 5-6 лет, самки - в 6-летнем возрасте (Цыплаков, 1972; Кузнецов, 1973). Сегодня половая зрелость самцов наступает в возрасте 4-5 лет при длине тела 25-29 см и массе 357-544 г, самок - соответственно в 5-6 лет при 24,5-28,5 см и массе 508-540 г. Таким образом, можно заключить, что возраст полового созревания леща несколько снизился по сравнению с таковым ранних лет наблюдения и наступает при меньших размерах и массе тела. Основу нерестового стада леща в центральной части водохранилища составляют особи в возрасте 5–11 лет, с преобладанием 8–9-летних особей. Средний возраст производителей равен 9,2 года при длине тела 35,0 см и массе 1002,2 г (рис. 2).

По нашим наблюдениям, в настоящее время размножение леща массово проходит в крупнейших заливах водохранилища – Свияжском, Мешинском, Майнском, Черемшанском и др. (Шакирова, Северов, 2010; Северов, 2010). Причиной смены мест массового размножения, по-видимому, являются заиление и разрушение глубинных нерестилищ, увеличение площадей мелководной зоны вследствие заиления водохранилища и ее зарастания высшей водной растительностью.

Нерест леща в Куйбышевском водохранилище начинает отмечаться при температуре воды 10 °С, интенсивно протекая при 12-14 °С. Икра при благоприятных условиях единовременно откладывается за короткий промежуток времени (не более одной недели). В годы со значительными колебаниями уровня воды и температуры нерест леща растягивается до месяца.

Лещ относится к видам с длительным жизненным циклом (Кудерский и др., 1988). В Куйбышевском водохранилище в сетных уловах встречаются особи в возрасте от 3 до 18-25 лет (Кузнецов, Кузнецов, 2001).

В последние годы плодовитость леща не претерпела значительных изменений. Так, в 1996-1998 гг. показатели индивидуальной абсолютной плодовитости колебались от 112,6 тыс. до 152,7 тыс. шт. (Кузнецов, Кузнецов, 2001), в 2011 г. – 138,4 тыс. шт.

Популяционная плодовитость стада леща, рассчитанная по методу Г.В. Никольского (1965), в настоящее время составляет 123,2 тыс. шт. в перерасчете на 1 самку, что также подтверждает её стабильные показатели в сравнении с данными, полученными в конце 90-х гг. прошлого столетия (Кузнецов, Кузнецов, 2001).

Полученные результаты свидетельствуют о стабильности репродуктивного потенциала стада леща Куйбышевского водохранилища на протяжении длительного времени. По данным Э.П. Цыплакова (1969), лещ Куйбышевского водохранилища обладает высокими воспроизводительными возможностями и даже при относительно невысокой численности производителей может давать высокоурожайные поколения, но лишь при благоприятных условиях размножения.

Наши данные подтверждают это. В среднем уловы самок леща на 1 сеть в весенний период 2011 и 2012 гг. практически не различались, тогда как в летний период 2012 г. численность сеголеток в акватории Мешинского залива составляла 6,3 млн. экз. (525 шт./га), а в летний период 2011 г. – 28,5 млн. экз. (2375 шт./га), сократившись к осени до показателя в 6,87 млн. (573 шт./га), что указывает на влияние условий размножения рыб на численность поколения.

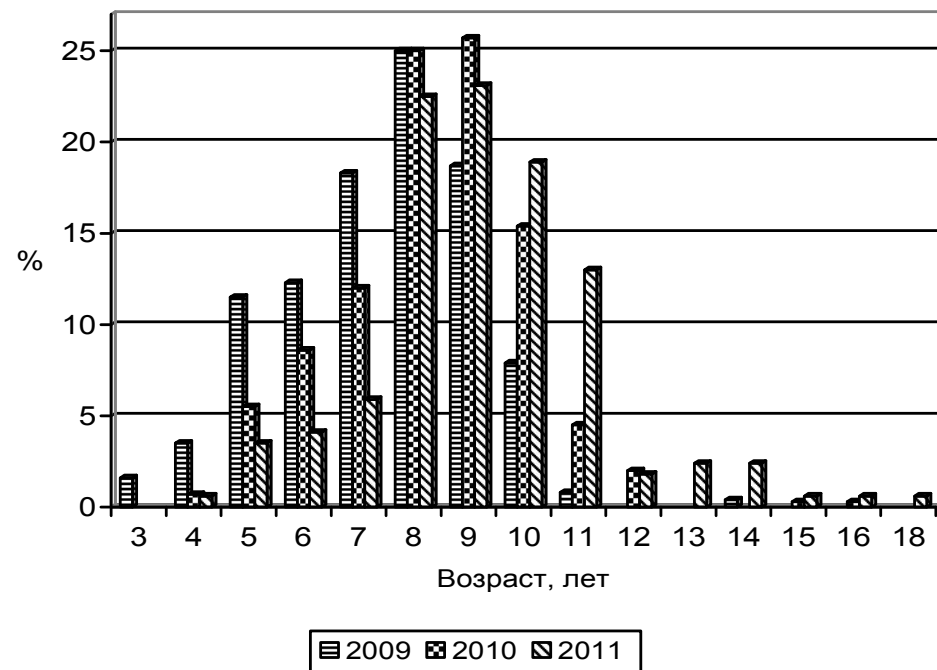


Рисунок 2. Возрастной состав весенних уловов леща в Мешинском заливе Куйбышевского водохранилища в сетях 36-70 мм (2009-2011 гг.)

ЛИТЕРАТУРА

- Кудерский Л.А., Хузеева Л.М., Гончаренко К.С. Структура популяции леща Куйбышевского водохранилища // Сб. науч. трудов ГосНИОРХ, 1988. - Вып. 280. - С. 55 – 67.
- Кузнецов В.А. Лещ Свияжского залива // Рыбы Свияжского залива Куйбышевского водохранилища и их кормовые ресурсы. Рыбы. Казань. - Изд. Казанск. ун-та, 1969. – Ч. 2. - С. 34–36.
- Кузнецов В.А. Плодовитость леща *Abramis brama* (L.) и качество его икры // Вопр. ихтиологии. - 1973. - Т. 3. - Вып. 5 (82). - С. 805–815.
- Кузнецов В.А. Рыбы Волжско-Камского края. Казань, Изд-во «Идел-пресс», 2005. -207 с.
- Кузнецов В.А., Кузнецов В.В. Размерно-возрастная структура, рост и плодовитость леща *Abramis brama* Свияжского и Мешинского заливов Куйбышевского водохранилища в 1996-1998 гг. // Вопр. рыболовства. - 2001. - Т. 2. - № 3 (7). – С.432–447.
- Лукин А.В. Состояние запасов и темп роста леща в Куйбышевском водохранилище // Тр. Татарского отд.-ния ГосНИОРХ. - 1960. - Вып. 9. - С. 253–269.
- Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб. М., Наука, 1965. - 382 с.
- Северов Ю.А. Особенности размножения основных промысловых видов рыб в Мешинском заливе Куйбышевского водохранилища в 2010 году // Природа Симбирского Поволжья. - 2010. - Вып. 11. - С. 145–151.
- Цыплаков Э.П. Изменчивость воспроизводительной способности стада леща Куйбышевского водохранилища // Вопр. ихтиологии. - 1969. - Т. 9. - Вып. 1(54). - С. 91– 101.
- Цыплаков Э.П. Лещ // Тр. Татарского отд.-ния ГосНИОРХ. - 1972. - Вып. 12. - С. 68 –114.
- Шакирова Ф.М., Северов Ю.А. Современное состояние естественного воспроизводства основных промысловых видов // Международная конф. «Воспроизводство естественных популяций ценных видов рыб». СПб., изд. ФГНУ «ГосНИОРХ», 2010. - С. 236-238.