

УДК 597.5(470.326)

**О ЗАРЫБЛЕНИИ РЕКИ ВОРОНА В ГРАНИЦАХ
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОЛОДЬЮ
ACIPENSER RUTHENUS LINNAEUS, 1758**

© 2019 Л.Е. Борисова

Государственный заповедник «Воронинский», р.п. Инжавино Тамбовской области (Россия)

Поступила 21.05.2019

Приведены данные по зарыблению рек Тамбовской области молодь *Acipenser ruthenus* в 2015–2017 гг. и характеристика морфологических особенностей стерляди, выпущенной в реку Ворона на территории заповедника «Воронинский».

Ключевые слова: *Acipenser ruthenus*, Тамбовская область, зарыбление, восстановление популяции, р. Ворона.

Borisova L.E. About stocking the river crow in the borders of the Tambov region juvenile *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758. – The data on the stocking of the rivers of the Tambov region with *Acipenser ruthenus* juveniles in 2015–2017 and the characteristics of the morphological features of the sterlet released into the Vorona river on the territory of the Voroninsky reserve are presented.

Key words: *Acipenser ruthenus*, Tambov region, stocking, restoration of population, the Vorona River.

Acipenser ruthenus Linnaeus, 1758 – широко распространённый вид, населяющий реки бассейнов Чёрного, Азовского, Каспийского, Балтийского, Белого, Баренцева и Карского морей. Наиболее многочисленна волжская популяция вида. Ранее стерлядь была ценной промысловой рыбой – только в бассейне Волги в 1930-х гг. её уловы составляли 750 – 800 т (Атлас ..., 2002). В настоящее время многие популяции (бассейны рек Днепр, Дон, Кубань, Урал, Сура, Кама) находятся под угрозой исчезновения и занесены в Красную книгу Российской Федерации (2001), Красный список МСОП и Приложение 2 СИТЕС. Основные лимитирующие факторы – загрязнение рек сточными водами, перепромысел, браконьерский лов и зарегулирование рек. В настоящее время в бассейне Верхнего Дона, в том числе и в р. Хопёр, стерлядь встречается редко (Иванчев, Сарычев, Иванчева, 2013; Гладких, Делицына, Карпов, 2012; 2013).

Тамбовская область расположена в бассейнах двух рек: Цны (приток р. Мокша, волжский бассейн) и Вороны (приток р. Хопёр, донской

бассейн). В настоящее время на территории региона *Acipenser ruthenus* (аборигенные популяции) имеет статус «вероятно исчезнувшего вида» (Красная ..., 2000; 2012). Из старинных источников известно, что в XVII веке в р. Цна стерлядь обитала постоянно. В р. Ворона вид встречался до техногенной аварии на Уваровском химзаводе в 1988 г., в результате которой в реках Ворона и Хопёр погибло 638 тонн рыбы (Красная ..., 2012; Гладких, Делицына, Карпов, 2012). Это подтверждают опросные данные рыболовов-любителей Инжавинского р-на. Например, были получены достоверные сведения о случае лова стерляди в середине 1980-х гг. в р. Ворона в окрестностях с. Красивка Инжавинского р-на (добыл С.А. Семерок, сообщ. С.А. Любин, 3.03.2015 г.). Некоторые рыболовы отметили, что после аварии на химзаводе среди погибшей рыбы стерлядь попадалась, но количественную характеристику никто не привёл. Учитывая, что в донском бассейне *A. ruthenus* всегда была немногочисленна (Красная ..., 2001), можно предположить, что в р. Ворона она встречалась редко.

Одной из рекомендованных Красной книгой Российской Федерации (2001) мер охраны, необходимых для восстановления численности аборигенных популяций стерляди, является их

Борисова Лариса Евгеньевна, старший научный сотрудник, nauka.zap@yandex.ru

искусственное воспроизводство с последующим зарыблением естественных местообитаний. Такие мероприятия на территории нашей страны проводятся уже несколько десятилетий. Зарыбление стерлядью водных объектов рыбохозяйственного значения Тамбовской области проводилось в 2015 – 2017 гг. в соответствии с Государственным заданием ФГБНУ «ВНИИ-ПРХ» по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов на 2016 г., утверждённым Федеральным агентством по рыболовству (Росрыболовство) 22.01.2016 г., и в рамках возмещения ущерба, причинённого водным биологическим ресурсам компанией «Транснефть – Дружба» при работах на водных объектах области. Работы по выпуску стерляди в реки Цна (в Тамбовском и Моршанском районах) и Ворона (в Кирсановском районе) были организованы Отделом государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Тамбовской области Федерального агентства по рыболовству РФ. В общей сложности в реки области было выпущено около 709 тыс. шт. мальков, завезённых из рыбопроизвод-

ных предприятий Волгоградской, Саратовской, Тверской областей и Краснодарского края.

Зарыбление р. Ворона было проведено в 2016 г. в 4 этапа с общим объёмом рыбопосадочного материала 293, 9 тыс. шт., из которых 203,9 тыс. шт. было выпущено в окрестностях с. Ленинское, а 90 тыс. шт. – у с. Иноковка 1-ая, на территории ФГБУ «Государственный заповедник «Воронинский». Производитель молоди – Конаковский завод по осетроводству, филиал ФГБНУ «ВНИИПРХ» (Тверская область).

Во время выпуска стерляди на территории заповедника (27 мая 2016 г.) была отобрана случайная выборка в одном из пяти контейнеров живорыбной машины ($n = 50$) для изучения морфологических особенностей молоди стерляди. Исследования проводились по общепринятой методике (Полевое ..., 2002), но на зафиксированном (в 2 % формалине) материале, поэтому результаты измерений некоторых размерно-весовых параметров могут иметь незначительную погрешность. Результаты исследований приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Размерно-весовые параметры молоди стерляди ($n = 50$)

Показатель	среднее значение	<i>max</i>	<i>min</i>
вес, г	5,8	12,6	0,9
абсолютная длина, см	11,2	14,7	6,3
длина тела, см	8,3	11,2	4,8
наибольшая высота тела, см	1,3	1,8	0,7
наименьшая высота тела, см	0,38	0,6	0,2
высота головы, см	1,2	1,7	0,7
коэффициент упитанности (K_u) по Т. Фультону	0,36	0,46	0,25
отношение длины рыла к длине головы, %			
– у осторыбных особей (> 40 % от длины головы)	50	59	40
– у тупорыбных особей (≤ 39 % от длины головы)	37	38	35

По весу в выборке были выделены 2 группы – с массой > 5 г и с массой $\leq 4,9$ г. Доля первой группы со средней массой 8,3 г и средней длиной 12,8 см составила 52 %. Во второй группе средняя масса составила всего 3 г при средней длине 9,4 см, что обусловлено наличием особей (4 экз.) с массой менее 2 г. Не смотря на разли-

чия средних показателей массы и длины, средние коэффициенты упитанности групп имели довольно близкие значения – 0,38 и 0,33 соответственно. Можно лишь отметить, что все мальки стерляди с $K_u < 0,3$ (4 экз.) отнесены к группе с массой $< 4,9$ г, а более 80 % малька с $K_u > 0,4$ – к группе с массой > 5 г.

Таблица 2

Меристические признаки молоди стерляди ($n = 44$)

Показатель	среднее значение	<i>max</i>	<i>min</i>	преобладающие значения	видовой признак (Атлас ..., 2002)
количество спинных жучек, шт.	15	17	11	14 – 16	11 - 18
-//- боковых жучек, шт.	60	71	56	56 – 64	56 - 71
-//- брюшных жучек, шт.	15	17	12	14 – 16	10 - 20
-//- лучей в спинном плавнике, шт.	37	43	32	34 – 38	32 – 49
-//- лучей в анальном плавнике, шт.	25	29	20	23 – 26	16 - 34

Расчёт индекса длины рыла (длина рыла в % от длины головы) показал, что 92% исследованных мальков стерляди имеют рыло длиной более 40% от длины головы, что характерно для острорылой формы вида. Индекс длины рыла в этой группе рыб имеет довольно значительную амплитуду (40- 59%), но более половины из них составляют особи с индексом от 48 до 52%. По вопросу о происхождении острорылой и тупорылой форм стерляди единого мнения среди исследователей нет. Например, при изучении окской популяции стерляди была установлена возрастная изменчивость длины рыла как у дикой, так и у domestцированной стерляди, из чего следует, что длина рыла не может служить основанием для деления на расы (Быков, 2003; Павлов, 2012).

Просчёт количества жучек и лучей в спинном и анальном плавниках производился только у 44 экземпляров (за исключением самых мелких особей). Как видно из таблицы 2, все меристические признаки у исследуемого материала соответствуют биологическому описанию вида (Атлас ..., 2002).

С момента зарыбления Вороны прошло 3 года. За это время были отмечены несколько случаев лова стерляди в границах заповедника «Воронинский» и на прилегающих к нему участках р. Ворона:

1) 2.07.2016 г., урочище Уголок в окрестностях р.п. Инжавино, кв. 166 заповедника «Воронинский», 2 экз. (15 см);

2) 20.08.2016 г., у Санаторского моста в окрестностях с. Красивка Инжавинского р-на, 3 экз. (18 – 20 см);

3) май 2018 г., у с. Иноковка Кирсановского р-на, кв. 37 заповедника, 1 экз. (30 – 35 см);

4) конец июня 2018 г., вблизи Народного моста, кв. 155 в Инжавинском лесном массиве заповедника, 1 экз. (30 см);

5) июль 2018 г., в окрестностях с. Чутановка Кирсановского р-на, 1 экз. в браконьерской сети (25 см);

6) лето 2018 г., у п. Советский Кирсановского р-на, кв. 98 заповедника, 1 экз. (30 – 35 см).

Кроме того, подростую стерлядь визуально наблюдали на мелководных участках р. Ворона в окрестностях с. Рамза Кирсановского р-на: в 2017 г. – в протоке Луговая (охранная зона заповедника у кв. 78), в 2018 г. – в урочище Сукновалка (кв. 82 заповедника). Вероятно, что за прошедшие годы стерлядь неоднократно регистрировалась и в окрестностях с. Ленинское. Из приведённых сведений следует, что первая достоверная регистрация на инжавинском участке

р. Ворона состоялась через месяц после выпуска молоди, примерно в 45 км ниже по течению от места зарыбления на территории заповедника «Воронинский». Опуская вопрос о географии распространения, уже сегодня можно констатировать, что *Acipenser ruthenus* успешно адаптировалась в р. Ворона. В то же время следует отметить довольно низкий темп роста стерляди – длина большинства выловленных в 2018 г. особей составляла всего 30 – 35 см. Через несколько лет популяция достигнет возраста половозрелости. Какая численность стерляди сохранится к тому времени, и подойдут ли современные условия для самовоспроизводства популяции – покажет время.

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю искреннюю благодарность: начальнику Отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Тамбовской области Захарову А.Н. – за консультации по вопросам зарыбления водоемов региона; студентке Тамбовского госуниверситета имени Г.Р. Державина Лутониной Ю.С и научному сотруднику заповедника «Воронинский» Исаевой О.В. – за помощь в изучении морфологии молоди стерляди; госинспекторам охраны заповедника Бычаеву Вл.П., Окуневу Н.Р., Переведенцеву В.С., Сифорову Н.Н., Трубанову В.А., Шуварину А.И. – за информацию о случаях лова стерляди.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т. 1 / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2002. 379 с.

Быков А.Д. Биология и искусственное воспроизводство стерляди Верхней Оки // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2003.

Гладких К.К., Делицына Л.Ф., Карпов Н.А. К познанию ихтиофауны бассейна р. Хопёр / Труды Хопёрского государственного заповедника / [под ред. Н.А. Карпова]. Воронеж: ИПЦ Воронежского госуниверситета, 2012. Вып. VII. С. 3-25.

Гладких К.К., Делицына Л.Ф., Карпов Н.А. Ихтиологические и рыбохозяйственные исследования в бассейне Верхнего Дона на водных объектах Воронежской области и сопредельных территорий / Труды Хопёрского государственного заповедника / [под ред. Н.А. Карпова]. Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2013. Вып. VIII. С. 3-45.

Иванчев В.П., Сарычев В.С., Иванчева Е.Ю. Миноги и рыбы бассейна Верхнего Дона /

Тр. Окского гос. природ. биосферного заповедника. Вып. 28. Рязань: НП «Голос губернии», 2013. 275 с.

Красная книга Российской Федерации. Животные. АСТ, Астрель, 2001. 862 с.

Красная книга Тамбовской области: Животные / Р.Ю. Белевитин, Е.А. Ганжа, П.Е. Желтов и др. Тамбов: «Тамбовполиграфиздат», 2000. 352 с.

Красная Книга Тамбовской области: Животные / О.Н. Артаев, Е.А. Ганжа, В.В. Глушков и др. Тамбов: «Юлис», 2012. 352 с.

Павлов А.Д. Брахиморфность окской стерляди // Вестник АГТУ. Сер.: Рыбное хозяйство. 2012. № 1. С. 79-84.

Полевое изучение экологии позвоночных животных. Круглоротые и рыбы. Методическое пособие. Липецк: ЛГПУ, 2002. 40 с.