

Давид Армандо Чакалтана Сепульведа,
Владимир Александрович Чаплыгин,
Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
Россия

David Armando Chakaltana Sepulveda,
Vladimir Alexandrovich Chaplygin,
Caspian Fishery Research Institute
Russia

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ БЕЛОРЫБИЦЫ
В ВОЛГО-КАСПИЙСКОМ БАССЕЙНЕ**
**THE MODERN STATE OF THE STOCKS OF THE SAUMON BLANC
IN THE VOLGA-CASPIAN BASIN**

Аннотация: В статье рассматриваются результаты мониторинговых исследований нерестовой миграции производителей белорыбицы за последние 9 лет. Дается динамика нерестового хода, биологические показатели популяции белорыбицы. Предлагаются мероприятия по увеличению заготовки производителей для рыбоводных целей.

Summary: The article regards the results of the monitoring research of the spawning migration of sirs of the saumon blanc during the last 9 years. The dynamics of the spawning move is given as well as the biological indicators of the saumon blanc. The measures to increase the storage for fishery service are given.

Ключевые слова: белорыбица; динамика хода; биологические показатели; заготовка.

Key words: saumon blanc, the dynamics of the move, biological indicators, storage.

Белорыбица (*Stenodus leucichtys leucichtys*, Guldenstadt, 1772) – крупная проходная рыба семейства сиговых, эмигрант Северного Ледовитого океана, эндемик Каспия. В Каспийское море она проникла из Северного Ледовитого океана через Печору во время ледникового периода [1; 6].

Белорыбица в летний период обитает в средних и южных частях моря на глубинах до 50 м, в осенне-зимний период нагуливается в Северном Каспии. Питается преимущественно килькой, бычками, атериной и молодью рыб. За 5–7 лет нагула достигает половой зрелости и мигрирует на нерест в р. Волгу.

Мониторинговые наблюдения и сбор материалов для оценки численности, возрастной структуры, интенсивности хода анадромных мигрантов нерестового стада белорыбицы в дельте Волги на протяжении 2005–2013 гг. проводились на контрольной тоне «Глубокая» р. Бахтемир, в Икрянинском районе Астраханской области. Интенсивность нерестовой миграции белорыбицы рассчитывали по уловам на одно притонение речного закидного невода (48x50x56 мм, экз./притонение).

За весь период наблюдения с 2005–2013 гг. проконтролировано 4790 притонений. Заготовлено и сдано для целей воспроизводства на Александровский ОРЗ 628 экз. производителей белорыбицы, для полного биологического анализа

использовано 369 экз. белорыбицы [5] (табл. 1).

Миграция белорыбицы из моря в р. Волгу осуществляется одновременно по нескольким основным водотокам дельты, но большая её часть (до 90%) – по глубоководному Главному банку.

В зимний период в дельту р. Волги мигрируют в среднем 77% нерестового стада, в том числе: в декабре – 16%, в январе – 19%, в феврале – 42%. Весной идут на нерест в среднем 23% производителей белорыбицы, из них в марте – 21%, в апреле – 2%.

Запасы белорыбицы после зарегулирования стока р. Волги формируются в основном за счёт искусственного воспроизводства. Рост масштабов и эффективность рыбоводных мероприятий в низовьях Волги во второй половине 70–80-х г. прошлого века обеспечил не только сохранение подвида после полной потери естественных нерестилищ, но и увеличил его уловы от 0,4 т в конце 50-х годов до 50 т в середине 90-х. Однако, в конце XX века, в связи с многократным увеличением неучтённого изъятия рыб в период нерестовых миграций, объёмы производства молоди снизились в 44 раза по сравнению с 80-ми годами [2]. Соответственно, уловы белорыбицы в начале текущего столетия сократились до 2–3 т, и вновь возникла угроза исчезновения подвида. Для предотвращения этих последствий белорыбица внесена в Красные книги Астраханской и Волгоградской областей и изменена стратегия её воспроизводства.

Таблица 1.
Количество производителей белорыбицы, использованных для биологического анализа

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Кол-во производителей, экз.	163	48	218	15	15	29	45	39	56

Таблица 2.
Показатели длины и массы производителей белорыбицы разного возраста, мигрирующих на нерест в р. Волгу

Годы	Показатели	Возраст, лет						
		4	5	6	7	8	9	10
2005	Длина, см	-	79,7	85,1	87,4	88,9	93,0	-
	Масса, кг	-	5,9	6,8	7,6	8,3	9,5	-
2006	Длина, см	-	78,0	84,0	86,5	89,0	93,0	96,0
	Масса, кг	-	5,45	6,5	7,25	8,45	9,85	11,0
2007	Длина, см	-	80,5	84,0	86,2	88,7	93,5	95,0
	Масса, кг	-	6,3	7,2	8,0	8,7	9,7	11,3
2008	Длина, см	-	78,0	82,7	86,6	90,8	91,0	96,0
	Масса, кг	-	5,9	6,4	7,8	8,5	8,7	12,0
2009	Длина, см	-	78,0	83,6	89,5	89,0	92,0	97,0
	Масса, кг	-	6,2	7,0	8,4	8,6	9,4	11,1
2010	Длина, см	-	78,6	86,8	87,8	91,0	-	-
	Масса, кг	-	5,74	8,2	8,6	8,9	-	-
2011	Длина, см	-	78,4	83,6	87,2	92,0	99,0	-
	Масса, кг	-	5,8	6,4	8,2	9,1	10,2	-
2011–2012	Длина, см	77,7	82,6	86,5	90,0	91,0	95,6	-
	Масса, кг	6,1	6,5	7,2	8,4	9,0	9,9	-
2012–2013	Длина, см	-	76,9	83,8	88,4	90,0	96,0	-
	Масса, кг	-	5,7	7,1	7,7	9,2	10,3	-

Таблица 3.
Длина и масса белорыбицы за 2005-2013 гг. в дельте Волги

Годы	Длина, см			Масса, кг		
	min	max	среднее	min	max	среднее
2004-2005	75,0	101,0	86,3±0,10	4,5	13,0	7,40±0,20
2005-2006	77,0	100,0	86,6±0,60	4,7	11,5	7,30±0,20
2006-2007	76,0	97,0	86,1±0,90	5,5	10,4	7,60±0,20
2007-2008	70,0	96,0	85,1±0,70	4,8	12,0	7,30±0,18
2008-2009	75,0	98,0	86,3±0,85	5,7	11,3	7,90±0,22
2009-2010	75,0	91,0	84,6±1,30	4,5	8,9	7,54±0,37
2010-2011	78,4	99,0	85,8±1,04	5,8	10,2	7,52±0,26
2011-2012	75,0	97,0	86,2±0,92	5,7	10,4	7,48±0,22
2012-2013	70,0	97,0	84,0±1,31	5,2	10,5	7,2±0,29

Отлов производителей для рыбоводных целей переведён в дельту р. Волги, где численность нерестового стада максимальна. С 2001 г. вылов осуществляется исключительно для целей воспроизводства и НИР, в качестве прилова при промысле полупроходных и речных видов рыб, но показатель относительной численности белорыбицы в низовьях Волги незначителен. За последние 9 лет исследований (2006–2013 гг.) в январе показатель вылова белорыбицы в среднем

составил 0,76 экз./притонение с последующим его увеличением в феврале до 1 экз./притонение. Далее последовало снижение, почти в два раза: в марте – 0,4 экз./притонение, а в апреле заход мигрантов составил 0,07 экз./притонение (рис. 1).

Сокращение нерестовых мигрантов объясняется низкой численностью особей, неселективным выловом на путях миграции рыб, селективностью орудий лова, временем и местом лова.

Таблица 4.

Выпуск молоди белорыбицы рыболовными предприятиями в дельте Волги, млн экз.

Годы	Количество молоди, млн экз.
2002	5,20
2003	10,90
2004	3,04
2005	2,88
2006	2,90
2007	1,79
2008	1,86
2009	0,0007
2010	0,84
2011	0,75
2012	1,4
2013	0,92

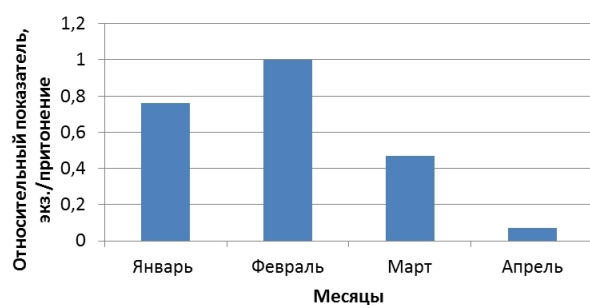


Рис. 1. Динамика нерестового хода белорыбицы за 2005–2013 гг. на тоне «Глубокая», экз./притонение

В последние годы, когда воспроизводство белорыбицы осуществляется исключительно заводским способом, средняя длина и масса одновозрастных рыб в популяции сохраняется на среднем многолетнем уровне (табл. 2).

За период 2005–2013 гг. наибольшие биологические показатели белорыбицы отмечены в 2009 г., когда средняя абсолютная длина составляла 86,3 см, масса – 7,9 кг. В последующие годы (с 2010–2011 гг.) линейно-весовые параметры снизились.

Длина мигрирующих рыб за период 2005–2013 гг. варьировала от 70,0 до 101,0 см, масса – от 4,5 до 13,0 кг, составив, в среднем 82,3 см и 7,47 кг (табл. 3).

В структуре нерестовой части популяции в 1980–1989 гг. встречались особи 13-летнего возраста. С 2001 г. максимальный возраст составлял 13 лет. Возрастная структура нерестовой популяции белорыбицы за период исследований 2005–2013 гг. была представлена особями 4–10 лет (рис. 2). Основу популяции составляли рыбы 4–7 лет (76,9%). Отмечается очень низкий заход анадромных мигрантов в возрасте девяти и десяти лет, что свидетельствует о сокращении промыслового запаса вида.

В настоящее время уровень естественного воспроизводства белорыбицы в ареале своего распространения практически равен нулю [3]. Причина заключается в том, что искусственные щебенчатые нерестилища, созданные в 1970-х годах [4], потеряли полностью своё рыбохозяйственное значение. На них не проводится никаких мелиоративных мероприятий по улучшению их состояния. В своё время эти нерестилища обеспечивали нерест 20–30% производителей белорыбицы.

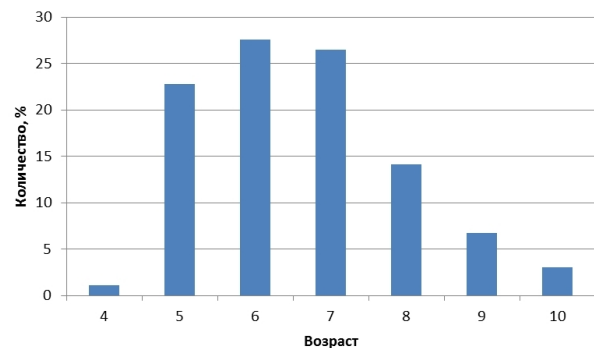


Рис. 2. Возрастная структура нерестовой популяции белорыбицы, %

Искусственное воспроизводство белорыбицы в Астраханской области осуществляется на Александровском рыболовном заводе, который расположен в Икрянинском районе (с. Трудфронт) на р. Ямная. В последние 9 лет исследований на инкубацию было заложено 17,6 млн экз. икринок, выпуск составил 13,34 млн экз. молоди белорыбицы (табл. 4).

Этого не достаточно для пополнения запасов популяции белорыбицы в Каспийском море. Для устойчивого восстановления стада белорыбицы ежегодно надо выпускать не менее 10 млн экз. молоди.

Из приведённых данных видно, что нерестовая часть популяции белорыбицы за период 2005–2013

гг. насчитывала 247032 экз., из которых для рыболовных целей было отловлено 628 экз. производителей, что составило всего 0,3 % от общей численности популяции белорыбицы.

В настоящее время Александровский ОРЗ располагает биотехнологической возможностью содержать более 1000 экз. белорыбицы. К сожалению, в настоящее время уровень заготовки производителей очень низок. Прослеживается тенденция к уменьшению выпуска молоди. В дальнейшем можно констатировать, что нерестовая часть популяции сократится как

минимум в три раза. В связи с этим необходимо увеличить количество тоневых участков для заготовки производителей (тона «Красная», тона «Цацынская», тона «Садковская», тона «9-я Огнёвка» и в предплотинной зоне Волгоградского водохранилища) и возобновить зимнюю заготовку белорыбицы, т.к. более 70% нерестового стада заходит на нерест зимой. В своё время эти мероприятия позволили увеличить заготовку производителей белорыбицы и тем самым выпуск молоди в Астраханской области.

Литература

1. Берг, Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран [Текст]. В 3 т. / Л.С. Берг. – М. : Изд. АН СССР, 1948. – Т. 1. – 466 с.
2. Васильченко, О.Н. Биологические основы повышения эффективности воспроизводства белорыбицы в низовьях Волги [Текст] / О.Н. Васильченко. – Астрахань : КаспНИРХ, 2002. – 114 с.
3. Современное состояние нерестовых популяций белорыбицы в условиях зарегулирования Волги [Текст] / В.И. Дубинин, А.Д. Сухопаркова, В.И. Полетаев, Л.М. Пашкин // Биоразнообразие водных экосистем юго-востока европейской части России. – Волгоград, 2000. – Ч. 2. – С. 56–57.
4. Летичевский, М.А. Воспроизводство белорыбицы [Текст] / М.А. Летичевский. – М. : Лёгкая пром-ть, 1983. – 112 с.
5. Правдин, И.Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных) [Текст] / И.Ф. Правдин. – М. : Пищевая пром-ть, 1966. – 376 с.
6. Решетников, Ю.С. Экология и систематика сиговых рыб [Текст] / Ю.С. Решетников. – М. : Наука, 1980. – 301 с.