

## БИОЛОГИЯ

УДК 639.3.03

**А. И. Ким**<sup>1</sup>, заведующий комплексной рыбохозяйственной лабораторией,

**Т. К. Мурзашев**<sup>2</sup>, кандидат биологических наук, доцент,

**А. К. Днекешев**<sup>1</sup>, младший научный сотрудник

<sup>1</sup>Западно-Казахстанский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства», г. Уральск, РК

<sup>2</sup>Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, РК

### ИХТИОФАУНА СРЕДНЕГО И ВЕРХОВЬЕВ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ЖАЙЫК (УРАЛ)

#### Аннотация

В данной статье рассматривается современное состояние популяций рыб реки Жайык (Урал) в пределах Западно-Казахстанской области. Представлены многолетние сведения по гидрологическому режиму исследуемого водоема, изучению мест концентраций и миграций промысловых видов рыб, а также по урожайности молоди рыб. Рассматриваются причины сокращения численности рыб.

**Ключевые слова:** река Жайык (Урал), ихтиофауна, гидрологический режим водоема, урожайность молоди рыб, промысловые запасы.

В Западно-Казахстанской области протекает западная часть среднего и северная часть нижнего течения реки Жайык (Урал). Общая протяженность данного участка реки 761 км. *Реализация научно-исследовательской работы проводилась по 239 бюджетной программе «Сохранение и воспроизводство рыбных ресурсов и других водных животных», в рамках темы: «Определение рыбопродуктивности рыбохозяйственных водоемов и (или) их участков, разработка биологических обоснований предельно допустимых объемов изъятия рыбных ресурсов и других водных животных и выдача рекомендаций по режиму и регулированию рыболовства на водоемах международного, республиканского и местного значений Жайык-Каспийского бассейна».* Исследования р. Жайык (Урал) по ЗКО в 2007-2015 гг. показали, что в водоеме имеются промысловые запасы рыб жилых популяций: лещ, жерех, сазан, чехонь, густера, синец, сом, судак, берш. Также регистрировалось случайное попадание непромысловых видов – подуста, белоглазки, язя, голавля, карася серебряного, щуки, окуня, белого толстолобика, белого амура. Осетровые виды рыб встречаются крайне редко. Видовой состав ихтиофауны представлен в таблице 1. Видовой состав ихтиофауны представлен согласно списку видов рыб и рыбообразных Казахстана [1].

Из рыб-вселенцев периодически встречается белый толстолобик. Его появление в речной ихтиофауне связано с развитием аквакультуры в исследуемом бассейне. Также на участке станции 5 (Тайпак) наблюдается регулярная встречаемость стерляди (по опросным данным – круглогодичная). Из нетипичных для русловой части реки видов, изредка встречаются такие как карась серебряный, щука, окунь и даже линь, которые обычно обитают в малопроточных заросших водоемах, например, в пойменных старицах. По-видимому, это связано с высвобождением определенных экологических ниш в речном биоценозе, в результате перелова ценных промысловых видов – сазана, судака, жереха.

Таблица 1 – Видовой состав ихтиофауны реки Жайык (Урал) по ЗКО

Название вида			Статус вида
русское	казахское	латинское	
Осетр	Бекіре	<i>Acipenser guldendstadtii</i> Brandt	Н, Аб, Р
Шип	Пілмай	<i>Acipenser nudiventris</i> Lovetzki	Н, Аб, Р
Стерлядь	Сүйрік	<i>Acipenser ruthenus</i> L.	Н, Аб, Р

Сеvрюга	Шоқыр	<i>Acipenserstellatus Pallas</i>	Н, Аб, Р
Белуга	Қортпа	<i>Husohuso L.</i>	Н, Аб, Р
Сельдь	Майшабақ	<i>Alosa kessleri (Grimm)</i>	Н, Аб, Р
Синец	Көкше	<i>Abramis ballerus L.</i>	Пр, Аб
Лещ	Табан	<i>Abramis brama L.</i>	Пр, Аб
Белоглазка	Ақкөз	<i>Abramis sapa Pallas</i>	Н, Аб
Жерех	Ақбалық	<i>Aspius aspius L.</i>	Пр, Аб
Густера	Балпақ	<i>Blicca bjoerkna L.</i>	Пр, Аб
Подуст	Қызылкөз	<i>Chondrostoma Agassiz</i>	Н, Р, Аб
Сазан	Сазан	<i>Cyprinus carpio Svetovidov</i>	Пр, Аб
Голавль	Түрпан	<i>Leuciscus cephalus L.</i>	Н, Аб, Р
Язь	Аққайран	<i>Leuciscu sidus L.</i>	Н, Аб
Чехонь	Қылыш балық	<i>Pelecus cultratus L.</i>	Пр, Аб
Сом	Жайын	<i>Silurus glanis L.</i>	Пр, Аб
Налим	Лаха	<i>LotalotaL.</i>	Н, Аб, Р
Судак	Көксерке	<i>S. lucioperca L.</i>	Пр, Аб
Берш	Берш	<i>S. volgensis, Gmelin</i>	Пр, Аб
Б. толстолобик	Ақ дөнмандай	<i>Hypophthalmichthys molitrix L.</i>	Н, Ин, Р

Примечания: Аб – аборигенный, Ин – интродуцированный, Пр – промысловый, Н – непромысловый, Р – редкий

Проведенные научные ловы показали, что наиболее многочисленными промысловыми видами являются густера, чехонь и синец. Количество крупноразмерных рыб – сазана, сома, судака, жереха заметно меньше. Биомасса промыслового запаса рыб по данным 2014 г. составила 191,58 тонн, что несколько ниже показателя 2013 г. – 220,7 тонн. Величина промысловых запасов рыб 2015 г. будет определена по окончании годового цикла НИР по программе 239.

При исследовании ихтиофауны р. Жайык (Урал) по ЗКО в период 2007-2015 гг., в научных уловах не отмечено встречаемости видов рыб, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (белорыбица, каспийский лосось и минога). По опросным данным в реке эпизодически встречается белорыбица [2].

Изучение мест концентраций и миграций рыб в 2010-2014 гг. показало, что в рыбозимовальных ямах залегают на зимовку такие жилые виды, как лещ, жерех, сазан, чехонь, густера, синец, сом, судак, берш, подуст, карась, язь, а также проходные и полупроходные виды рыб озимых рас. Рыбозимовальные ямы имеют важное значение в сезонных биологических циклах рыб. Рыба в них обитает в основном в зимний период с января по февраль. Однако скопление рыб в ямах и вблизи них начинается со второй половины октября. Если такие рыбы как сазан, карась, сом зимой практически не покидают рыбозимовальных ям, то судак, жерех, лещ, густера периодически выходят за их пределы.

Распределение и состояние запасов рыбных ресурсов во много зависят от гидрологического режима водоема. На реке Жайык (Урал) в период весеннего половодья (апрель-май) приходит от 60 до 90 % годового стока [3]. В послепаводковый период уровень воды стабилизируется, с незначительными межсезонными колебаниями. Отличительной особенностью водного режима реки является то, что объемы среднегодовых стоков нестабильны и значительно различаются по годам. При среднегодовом стоке, у Кушумского гидростоя, 10,6 км<sup>3</sup> в год, этот показатель составлял 11,6 км<sup>3</sup> в 2007 г., 7,49 км<sup>3</sup> в 2008 г., 5,30 км<sup>3</sup> в 2009 г., 5,20 км<sup>3</sup> в 2010 г., 6,4 км<sup>3</sup> в 2011 г., 5,75 км<sup>3</sup> в 2012 г., 7,89 км<sup>3</sup> в 2013 г., и 8,96 км<sup>3</sup> в 2014 г. Объем годового стока в 2015 г. подсчитывается по окончании календарного года. Таким образом, после оптимального по водности 2007 г., идет ежегодное снижение объема годового стока, достигающее минимальных значений в 2009, 2010, 2012 гг.

При анализе показателей урожайности молоди за 2007-2014 гг., прослеживается определенная зависимость урожайности молоди от уровня и продолжительности весеннего паводка, обводняющего нерестовые площади. В сравнении с маловодными паводками 2008-2010 годов в 2007, 2011, 2014 годах урожайность молоди была относительно выше (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика показателей природной репродукции промысловых рыб от гидрологических

условий, р. Жайық (Урал) в ЗКО

Показатель	Объем годового водного стока							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем годового водного стока, км <sup>3</sup>	11,6	7,49	5,30	5,20	6,4	5,75	7,89	8,96
Концентрация молоди, экз/100 м <sup>3</sup>	119	64	36	61	108	72	77	104

В сравнении с оптимальным по водности 2007 годом в последующие маловодные годы урожайность молоди падает на 46 % в 2008 г., на 70 % в 2009 г., на 48 % в 2010 г., на 9 % в 2011 г., на 39,5 % в 2012 г., на 35,3 % в 2013 г., и на 12 % в 2014 г. Поскольку урожайность молоди в 2009, 2010, 2012 и 2013 годах была снижена, то в 2015 году промысловые запасы частичковых рыб понижаются, за счет уменьшения доли в популяциях рыб 4-, 5- и 6-летних возрастов. Невысокий уровень природной репродукции в 2013 г. окажет влияние на численность популяций, начиная с 2016 года.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Рыбохозяйственные исследования в Республике Казахстан: история и современное состояние. – Алматы: Бастау, 2005. – С. 153-163.
- 2 Ким А. И. Состояние промысловой ихтиофауны реки Урал в ЗКО: инновационные пути повышения рыбопродуктивности / А. И. Ким, Н. В. Антипова // Матер. Междунар. науч.-практ. конф. «Евразийская интеграция: роль науки и образования в реализации инновационных программ». (Уральск, 26-27 марта 2012). – Уральск. – 2012. – С.54-57.
- 3 Чибилев А. А. Река Урал / А. А. Чибилев. – М. : Наука, 1984. – С. 31, 32.

#### ТҮЙІН

Ғылыми мақалада Батыс Қазақстан облысы аумағындағы Жайық өзенінің балықтары популяцияның қазіргі жағдайы сипатталады. Зерттелген су айдынының гидрологиялық жағдайының, сонымен қатар кәсіби балықтардың шоғырлануы және көшу аймақтарын зерттеу, балықтар шабақтары өнімділігі жөнінде көпжылдық мәліметтер берілген. Балықтарды сандық азаюының себептері қарастырылады.

#### RESUME

This article describes the state of fish resources in Ural River in the West-Kazakhstan area. Information is about the state of commercial fish fauna. It was considered reasons of lowering of commercial supplies.