

УДК 626.833

Ким А.И.¹, заведующий комплексной рыбохозяйственной лабораторией

Мурзашев Т.К.², кандидат биологических наук, доцент

Антипова Н.В.¹, магистр ветеринарных наук, научный сотрудник

¹Западно-Казахстанский филиал ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» г. Уральск, Республика Казахстан

²НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛЮБИТЕЛЬСКОГО РЫБОЛОВСТВА НА РЫБНЫЕ ЗАПАСЫ РЕКИ ЖАЙЫК (УРАЛ)

Аннотация

В 2018 году Западно-Казахстанским филиалом товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский НИИ рыбного хозяйства» проводились исследования влияния любительского рыболовства на рыбные запасы реки Жайык (Урал) в границах Западно-Казахстанской области. Любительское рыболовство очень популярно среди населения нашего региона. Однако уловы рыболовов-любителей не учитываются статистикой. Известно, что существенное неучтенное изъятие водных биоресурсов подрывает основы управления промысловыми запасами рыб, приводя к снижению их численности. Поэтому необходимо определять количество рыболовов и количество вылавливаемой ими рыбы. Включение уловов рыболовов-любителей в промысловую статистику позволит повысить эффективность управления рыбным хозяйством. В данной статье содержатся сведения о наиболее популярных участках реки, посещаемых рыболовами, определена их протяженность и соотношение с длиной реки. Также приводится оценка плотности рыболовов-любителей на 1 км протяженности реки. Кроме этого подсчитаны общая численность, частота выхода рыболовов-любителей на водоем и среднее количество вылавливаемой рыбы за 1 выход на реку в летний период. Изучены видовой и весовой состав летних уловов, а также биологические характеристики наиболее часто встречаемых видов рыб на реке Жайык. Наиболее востребованными трофеями для рыболовов-любителей являются судак, жерех, голавль, сом, чехонь и густера.

Ключевые слова: любительское рыболовство, статистика, улов, рыба.

Введение. Любительское (спортивное) рыболовство является наиболее распространенным и доступным досугом для населения бассейна реки Жайык (Урал). По данным 2018 г. на реке Жайык (р. Жайык) в Западно-Казахстанской области, регулярно занимаются любительской рыбалкой около 3,5 тыс. человек. Согласно Правил рыболовства (Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-04/148) любительское (спортивное) рыболовство до пяти килограммов на одного рыболова за выезд, осуществляется бесплатно без каких-либо разрешений. Если 3,52 тыс. рыболовов выезжающих на водоемы без путевок вылавливают за год в среднем 15 кг рыбы (на практике отдельные рыбаки ловят в 10 раз больше), то неучтенный вылов из водоема составляет порядка 52,8 тонн ежегодно. Причем этот вылов не учитывается промысловой статистикой. Однако известно, что существенное неучтенное изъятие водных биоресурсов подрывает основы управления запасами рыб, приводит к снижению их численности [1].

В 2018 году Западно-Казахстанским филиалом товарищество с ограниченной ответственностью (ТОО) «Казахский научно-исследовательского института рыбного хозяйства» проведен первый этап исследований влияния любительского рыболовства на рыбные запасы реки Жайык в границах Западно-Казахстанской области. Основной задачей было определить количество рыболовов и количество вылавливаемой ими рыбы. Включение уловов рыболовов-любителей в промысловую статистику позволит повысить эффективность управления рыбным хозяйством.

Материалы и методы. Исследования по данной тематике проводились согласно нормативно-методологической документации [2-7]. Исследование протяженности участков реки пригодных для любительского рыболовства, по соотношению к общей протяженности реки, проводились с помощью спутникового навигатора Garmin eho 150 и компьютерной программы Google Earth Pro. Качество водной среды на участках любительского рыболовства замерялось термооксиметром Самара 2. Количество рыболовов-любителей на участках, определялось методом прямого подсчета.

Результаты исследований. В летний период 2018 г. проведен сбор данных по любительскому рыболовству на 11 станциях. Станции отбора проб охватывают весь участок р. Жайык в Западно-Казахстанской области (ЗКО). Координаты станций отбора проб представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Координаты станций отбора проб на р. Жайык в ЗКО

Номера и названия станций	Широта	Долгота
Станция № 1 Бурлин-Данелякуль	51°26'49'' с.ш.	52°36'18'' в.д.
Станция № 2 Январцево-Спартак	51°27'28'' с.ш.	52°13'27'' в.д.
Станция № 3 Кабыл Тобе-Сауркин яр	51°19'32'' с.ш.	51°54'18'' в.д.
Станция № 4 Володарка-Трекино	51°15'52'' с.ш.	51°40'17'' в.д.
Станция № 5 Уральск	51°11'45'' с.ш.	51°24'08'' в.д.
Станция № 6 Акжайык-Б.Чаган	50°49'43'' с.ш.	51°11'05'' в.д.
Станция № 7 Шагатай-Бударино	50°26'37'' с.ш.	51°00'59'' в.д.
Станция № 8 Чапаево-Кызылжар	50°12'24'' с.ш.	51°10'58'' в.д.
Станция № 9 Лбишенское-Карши	49°86'52'' с.ш.	51°26'45'' в.д.
Станция № 10 Атамекен-Базартобе	49°21'47'' с.ш.	51°47'38'' в.д.
Станция № 11 Тайпак-Краснояр	49°58'23'' с.ш.	51°52'12'' в.д.

В ходе исследований были поставлены следующие задачи:

- 1) Определить общую протяженность участков реки, посещаемых рыболовами, и ее соотношение с длиной реки.
- 2) Оценить плотность рыболовов-любителей на 1 км протяженности реки.
- 3) Подсчитать общую численность рыболовов-любителей на водоеме в летний период.
- 4) Определить частоту выхода рыболовов-любителей на водоем.
- 5) Определить видовой и весовой состав уловов в летний период, изучить биологические характеристики вылавливаемых рыб.

В результате исследований подсчитана общая протяженность участков реки, посещаемых рыболовами. Такие участки хорошо известны – это береговые отмели и перекаты, к которым есть подъездные пути. Однако рыбаки-сомятники ловят и под яром. Пригодность участков для любительского рыболовства определяется наличием путей подхода или подъезда. Участки к которым сложно подойти или подъехать, а также участки запрета (рыбозимовальные ямы), и участки называемые «трубами» (прямые отрезки русла с транзитным течением), непригодны для рыболовства.

Общая протяженность участков реки, посещаемых рыбаками составляет 320 км. Это 42 % от общей протяженности реки в ЗКО.

Оценка плотности рыболовов-любителей на 1 км протяженности реки выполнялась методом прямого визуального подсчета. При этом сначала определялась плотность рыболовов-любителей на участках посещаемых рыбаками, а затем экстраполировалась на всё протяжение реки. На участках пригодных для рыболовства плотность рыболовов-любителей составляет 11 человек на 1 км длины русла. Следовательно, общая численность рыболовов любителей на р. Жайык в ЗКО составляет 3520. При экстраполяции этих данных на все протяжение реки 761 км, получаем показатель 5.

Опросным методом установлена средняя частота выхода рыболовов-любителей на водоем. Наиболее часто выезжают на рыбалку летом – до 8 раз. Это связано с тем, что в жаркое время года рыбалка часто совмещена с отдыхом на природе. Так более 50 % рыбаков выезжают летом на водоем с семьями. Осенью частота выходов сокращается до 5, а зимой до 2. Таким образом, среднее количество выходов на водоем 15 раз за год.

Среднее количество вылавливаемой за 1 выход рыбы 1 кг. В уловах встречаются голавль, сазан, судак, жерех, сом, лещ, густера, синец, чехонь, берш, щука, карась, окунь, линь. Причем последние 4 вида это озерные рыбы. Они попадают в реку во время весеннего паводка, когда пойменные озера соединятся с основным руслом. На рисунке ниже представлены фотографии некоторых видов рыб из уловов любительского рыболовства.



Рисунок 1 – Судак, голавль и щука из уловов любительского рыболовства

Ниже в таблице 2 представлены краткие биологические размерные и весовые показатели некоторых рыб из уловов рыболовов-любителей в 2018 г.

Голавль. Один из наиболее часто встречаемых объектов лова. Имеет преимущественно хищный характер питания, поэтому ловится на активные орудия лова – спиннинги оснащенные блеснами. Распространен по всей протяженности р. Жайык в ЗКО.

Сом. Обитает преимущественно в нижнем течении реки, предпочитая участки с омутами и перекатами. Имеет хищный характер питания, ловится на переметы и донные удочки.

Судак. Является наиболее востребованным трофеем для любительского рыболовства. На р. Жайык в ЗКО обитает повсеместно, однако более тяготеет к участкам нижнего течения, предпочитая песчаные отмели и перекаты.

Жерех на р. Жайык в ЗКО обитает повсеместно, однако также как и судак более тяготеет к участкам нижнего течения. По характеру питания хищник, однако охотно питается и крупными формами макрозообентоса – личинками поденок, стрекоз и др.

Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау

Таблица 2 – Биологические характеристики разных видов рыб из уловов любительского рыболовства на реке Жайык по ЗКО, 2018 г.

Возраст	Длина, см, (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г
голавль				
4	35-40	37,5	530-560	545
5	38-43	40,5	610-680	645
6	42-45	43,5	720-1105	912,5
7	47-54	50,5	1150-1270	12010
сом				
4	51-56	53,5	1210-1320	1265
5	57-64	60,5	1340-1510	1425
6	67-71	69,0	2030-2150	2090
7	72-75	73,5	2980-3240	3110
8	79-82	80,5	5020-5070	5045
судак				
4	39-42	40,5	740-770	755
5	42-46	44,0	810-890	850
6	47-53	50,0	1120-1310	1215
7	54-58	56,0	1510-1760	1635
жерех				
4	40-43	41,5	730-750	740
5	42-47	44,5	760-850	805
6	46-51	48,5	1120-1180	1150
7	52-55	53,5	1250-1470	1360
чехонь				
3	24-27	25,5	155-170	163
4	27-29	28,0	170-190	180
5	30-31	30,5	215-280	248
6	35-39	37,0	290-320	305
7	39-45	42,0	340-420	380
густера				
3	17-18	17,5	120-140	130
4	18-19	18,5	140-150	145
5	20-23	21,5	160-190	175
6	22-25	23,5	198-225	212
7	25-27	26,0	230-280	255

Чехонь. Один из наиболее часто встречаемых объектов лова. Имеет смешанный характер питания, ловится как на активные орудия лова – спиннинги оснащенные блеснами, так и удочки. Распространена по всей протяженности р. Жайык в ЗКО.

Густера. Также один из наиболее часто встречаемых объектов лова. Имеет смешанный характер питания, ловится преимущественно на удочки. Распространена по всей протяженности р. Жайык в ЗКО, однако в нижнем течении встречается чаще.

В 2018 году Западно-Казахстанским филиалом ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» проведен первый годовой этап исследования влияния любительского рыболовства на рыбные запасы р. Жайык в границах Западно-Казахстанской области. Плотность рыболовов-любителей на 1 км участков реки пригодных для осуществления рыболовства составляет 11 человек на 1 км длины русла. Общая численность рыболовов любителей на р. Жайык в ЗКО составляет 3520. Среднее количество выходов на водоем 15 раз за год. Среднее количество вылавливаемой рыбы за один выход на водоём – 1 кг. Любительское рыболовство является наиболее распространенным и доступным досугом для населения области. Неучтенный вылов рыболовами-любителями из водоема составляет порядка 52,8 тонн ежегодно. Причем этот вылов не учитывается промысловой статистикой. Однако существенное неучтенное изъятие водных биоресурсов подрывает основы управления запасами рыб, приводит к снижению их численности. Поэтому необходимо включать уловы рыболовов-любителей в промысловую статистику, что позволит повысить эффективность управления рыбным хозяйством.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барабанов В.В., Ткач В.Н., Шипулин С.В. Опыт оценки неучтённого изъятия полупроходных и речных видов рыб в Астраханской области // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. – 2017. – №2. – С. 18-25.
2. Кодекс ведения ответственного рыболовства. - Рим: ФАО. - 2011.
3. Приказ Министерства охраны окружающей среды и водных ресурсов. Правила подготовки биологического обоснования на пользование животным миром: утв. 04 апреля 2014 года № 104-Ө.
4. Agnew D.J., Pearce J., Pramod G., Peatman T., Watson R., Beddington J. R., Pitcher J. T. Estimating the Worldwide Extent of Illegal Fishing. – PLoS ONE. – 2009. - 4(2). – P. 4570.
5. Шашуловский В. А., Мосияш С. С. Опыт оценки неучтенного промыслового вылова рыбы (на примере Волгоградского водохранилища) // Рыбное хозяйство. – 2003. – №4. – С. 44-46.
6. Костюрин Н. Н., Барабанов В. В., Просвирина Д. Н., Асейнов Д. Д. Орудия лова любительского рыболовства в Волго-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне // Современное состояние биоресурсов внутренних водоёмов: матер. II Всеросс.конф. с междунар. участием. - М.: ПОЛИГРАФ ПЛЮС, 2014. – Т. 2. – С. 319-329.
7. Костюрин Н.Н. Барабанов В.В., Просвирина Д.Н., Асейнов Д.Д. Методические решения для оценки общей численности рыболовов-любителей, их уловов в Волго-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне (Астраханская область) // Рыбохозяйственные водоёмы России. Фундаментальные и прикладные исследования: матер. междунар. науч. конф., посв. 100-летию ГосНИОРХ. – СПб, 2014. – С. 435-445.

ТҮЙІН

2018 жылы жауапкершілігі шектеулі серіктестік «Қазақ балық шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» Батыс Қазақстан филиалы Батыс Қазақстан облысы шекарасындағы Жайық өзеніндегі балық қорларына әуесқойлық балық аулаудың әсерін анықтау мақсатында зерттеулер жүргізілді. Әуесқой балық аулау - облыстың тұрғындары үшін кең таралған және қол жетімді демалыстың бір түрі. Алайда, әуесқой балық аулаушылармен ауланған балық статистикалық есепке алынбайды. Су биоресурстарын есепсіз аулау нәтижесінде олардың санын төмендетіп, балықтардың кәсіпшілік қорын қадағалауға кедергі келтіретіні белгілі. Сондықтан балық аулаушылардың саны мен олардың ұстаған балықтардың көлемін анықтау қажет. Әуесқой балық аулаушылармен ауланатын балықтың көлемін кәсіпшілік статистикаға қосып есептеу, балық шаруашылығын басқарудың тиімділігін жоғарлатады. Бұл мақалада

балықшылар арасында балық аулауға келетін өзен телімдері туралы мәлімет және аталған өзен телімдерінің ұзындығы мен өзен бойының ұзындығына қатынасы жөнінде мәліметтер келтірілген. Сонымен қатар өзен бойының 1 шақырымында қанша әуесқой балықшы келетіні бағаланды. Бұдан басқа, жаз мезгілінде балықшының балық аулау үшін өзенге келу жиілігі мен бір рет келгенде ауланатын балықтың орташа көлемі есептелді. Жаз мезгілінде ауланған балықтардың түрі мен салмағы өлшеніп, Жайық өзенінде аулау барысында жиі кездесетін балық түрлерінің биологиялық ерекшеліктері зерттелді. Әуесқой балықшылар арасында көбіне сұранысқа ие көксерке, аққайран, тұрпан, жайын, қылышбалық және балпақ балық түрлері болып табылады.

RESUME

In 2018, the West Kazakhstan branch of a limited liability partnership «Kazakh Research Institute of Fisheries» conducted research on the influence of amateur fishing on the fish stocks of the river. Zhayik (Ural) within the boundaries of the West Kazakhstan region. Amateur fishing is the most common and accessible leisure for the population of the region. It is known that a significant unaccounted seizure of aquatic biological resources undermines the management of commercial fish stocks, leading to a decrease in their numbers. However, the catches of amateur anglers are not taken into account by statistics. Therefore, it is necessary to determine the number of fishers and the number of fish they catch. Inclusion of angler catches in fishing statistics will improve the management of fisheries.

This article contains information about the most popular parts of the river, visited by fishermen, their length and relationship with the length of the river are determined. An estimate is also given of the density of amateur fishermen per 1 km of the river. In addition, the total number, the frequency of the output of amateur fishermen for the body of water and the average number of fish taken for 1 exit to the river during the summer period are calculated. The species and weight composition of summer catches, as well as the biological characteristics of the most common species of fish on the Zhayik River, were studied. The most popular trophies for amateur anglers are pike perch, asp, chub, catfish, sichel and silver bream.

ӨОЖ 597.423:591.351

Сариев Б.Т.¹, PhD, ихтиология және аквакультура зертханасының аға ғылыми қызметкері

Туменов А.Н.¹, PhD, ихтиология және аквакультура зертханасының меңгерушісі

Бакиев С.С.¹, магистрант, ғылыми қызметкер

Джунусов А.М.², магистрант, бас балық өсіруші

¹ «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Қазақстан Республикасы

² Аквамәдениеттің тәжірибелік-өнеркәсіптік өндірісінің оқу-ғылыми кешені, Орал қ., Қазақстан Республикасы

БЕКІРЕТҰҚЫМДАС БАЛЫҚТАРДЫҢ ЖЫНЫС ӨНІМДЕРІНІҢ КЕЗЕҢДЕРІН УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТТЕУ КӨМЕГІМЕН АНЫҚТАУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Аннотация

Бекіретұқымдас балықтардың жыныс өнімдерінің пісіп-жетілуін анықтау үшін бірнеше әдістемелер қолданылады. Солардың ішінен көптеп таралған инвазиялық емес экспресс-әдістемесі ультрадыбыстық зерттеу жүйесі және дәстүрлі биопсия арқылы анықтау.

Бұл мақалада бекіретұқымдас балықтардың жыныс өнімдерінің пісіп-жетілуін анықтау бойынша және биопсия әдістемесіне дайындауға дейінгі зерттеу жұмыстары келтірілген. Бұл аталған әдістемені қолданудың артықшылығы болып биологиялық қауіпсіздігі, жылдам және жаракаттамайтындығы. Ультрадыбыстық зерттеу әдісі әсіресе бекіретұқымдас балық түрлерін өсіретін шаруашылықтарда (орыс бекіресі, сібір бекіресі, сүйрік және т.б.) қолданылады.