

МРНТИ 597

Т.А.Утеулиев¹

¹«Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС Атырау филиалы,
Атырау қ, Қазақстан Республикасы
E-mail: uta61@mail.ru

ЖАЙЫҚ-КАСПИЙ БАССЕЙНІНІҢ КӘСІПТІК БАЛЫҚ ТҮРЛЕРІНІҢ ҚОРЛАРЫ МЕН ТАРАЛУ АРЕАЛЫ

Бұл жұмыста кәсіпшілік аудандар бойынша балық аулау қарқынының сараптамасы ұсынылған, жартылай өтпелі балықтардың көп жылдық кезең ішіндегі аулану динамикасы қарастырылған. Жайық және Қиғаш өзендерінің сапалылығы және оның уылдырық шашу алдындағы миграциясы кезеңіндегі кәсіпшілік салықтар санына әсері көрсетілген.

Көпжылдық кәсіпшілік ауланымдар (2006-2019 ж.ж.) Жайық өзенінде де, Қиғаш өзенінде де тұрақты емес екені анықталды және жылдар бойынша ауытқып тұрады. 2019 жылғы кәсіпшілік ауланымдағы жартылай өтпелі балықтардың саны өткен жылғы ауланымдағыдан басым болған жоқ. Жайық өзеніндегі жартылай өткінші балықтардың аулауға бөлінген лимит көлемі 40% -дан аспағандығы және кейбір балық түрлерінің жүріс динамикасы алдыңғы жылдың деңгейінде қалғандығы туралы сипатталды. 2006 жылдан 2019 жылға дейінгі кезеңдерде, Жайық өзеніндегі жартылай өткінші балық түрлерін аулау бойынша нәтиже көрсеткіштері талданды. Сонымен қатар Жайық өзенінің жылдық ағын көлемі мен Қиғаш өзенінің су деңгейінің көрсеткіштерінің соңғы онжылдықта (2009-2019 ж.ж.) жартылай өткінші және өзен балықтарының қорына әсері туралы мәлеметтер берілді.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей соңғы 2011 - 2019 жылдар аралығында жартылай өткінші және тұрғылықты балықтардың аулану санының төмендегені сипатталды.

Негізгі сөздер: Жайық өзені, Қиғаш өзені, жартылай өткінші, сулылығы, аулану.

Каспий теңізінің биологиялық ресурстары бірыңғай экожүйеге кіріп, табиғи және антропогендік факторлар кешені: теңізге құйылатын тұщы су ағысы, гидрологиялық - гидрохимиялық режиміне және теңіздің қоректік өнімділігі, табиғи және жасанды ұдайы өсімін молайту, токсикологиялық жағдай мен өңірдегі кәсіпшіліктің әсерінен қалыптасады [1,2].

Жайық-Каспий бассейні-Қазақстанның маңызды балық шаруашылығы су айдыны, өтпелі, жартылай өткінші, теңіз балықтарының өсімін молайтуда маңызды және құнды кәсіпшілік балық түрлерін өндіру бойынша негізгі жетекші болып табылады.

Бассейннің балық шаруашылығы табиғи жағдайда көбейеді.

Соңғы жылдары кәсіпшіліктің қарқындылығы, браконьерлік ауқымның көбеюі мен өсу молаю шарттарының бұзылуы нәтижесінде, бекіре тұқымдас балықтар өздерінің кәсіптік маңызынан айрылып, жойылу жағдайында. Жайық өзеніне уылдырық шашатын бекіре тұқымдас балықтардың санының күрт азайғаны байқалады. Сонымен қатар, бассейнде болып жатқан табиғи өзгерістер (қатты қыс, теңіз деңгейінің төмендеуі, Жайық және Еділ өзендерінің су ағыстарының азаюы) су айдындарында жартылай өткінші балық қорының көбеюіне әсерін тигізді.

Жайық пен Қиғаш өзендерінің су деңгейлері бойынша қолданылған деректер Атырау қаласының Гидрометорталығынан алынған. Сағалық кеңістіктен қоныс аударатын балықтардың кәсіптік түрлерінің сандарының динамикасын

бақылау, 2006-2009жж. Жайық өзені мен Қиғаш өзендерінің әртүрлі кәсіпшілік учаскелерінде жүргізілді. Ихтиофаунасы бойынша сынамаларды жинау Жайық өзенінде "Төменгі Татар", "Төменгі Дамба", "Кіші Дамба" және "Еркінқала" тартымдарындағы бақылау аулауларында жүргізілді.

Ихтиологиялық Материалды өңдеу жалпы қабылданған әдістеме бойынша Н. И. Чугунова, 1952 [1], И. Ф. правда, 1966 [2], А. В. Засосов, 1976 [3] жүзеге асырылды. Қиғаш өзеніндегі ихтиологиялық материалдар Қиғаш өзендерінің "Песок", "Төменгі Богатинский", "Камышинка" тартымдарында ғылыми зерттеуге бөлінген лимит есебінен алынды.

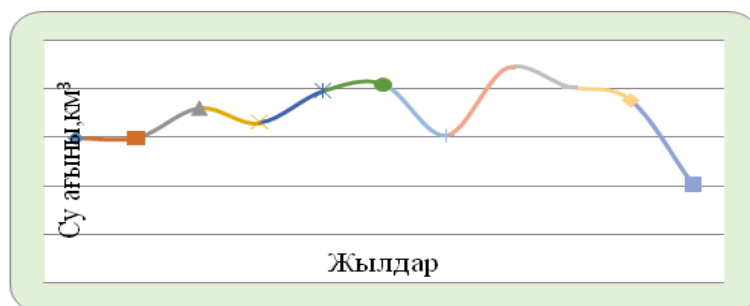
Жартылай өткінші балық түрлерінің кәсіпшілік қоры жалпы Жайық және Қиғаш өзендеріндегі балықтардың уылдырық шашатын жерлері мен көбею жағдайларына байланысты[3]. Жартылай өрістегіш балықтардың өмірлік циклі өзеннің төменгі бөлігі - сағада, ал олардың көбеюінде орын алатын және теңіздің тұщыланған учаскелері – шабақтар мен ересек балықтардың жайылып - семіру аудандарымен байланысты екені буылдырық шашатын жерлерге жаппай жасайды. Өзенге уылдырық шашуға шығар алдында балықтар жеткілікті мөлшерде қоректеніп, едәуір мөлшерде сағалық кеңістікте шоғырланады. Уылдырық шашылғаннан кейін балық теңізге ағыспен қоныс аударады, содан кейін өсіп шыққан жас балық шабақтары құлдилаиды.

Жайық өзенінде су тасқыны кезінде лайлануына байланысты және ағыстың жоғары жылдамдығында жартылай өрістегіш, тұрғылықты балықтар және шабақтар құлдилау кезінде бөгендерге, шығанақтарға және басқа да өзен жайылма орындарына шоғырланады. Бұдан басқа, су тасқынында ағыстың төмен жылдамдығында және судың жақсы қызуына байланысты, шайылған жайылма жағалауында балық шабақтарының қоректік базасы жақсы.

Жартылай өткінші балық түрлерінің кәсіпшілік қорының ауытқуы, табиғи жағдайдағы шабақтардың көбею есебінен қалыптасады және оның жыл сайынғы саны ерте өсіп жетілген тірі қалған шабақтарға байланысты.

Соңғы онжылдықта (2009-2019 жж.) жартылай өткінші және өзен балықтарының қоры Жайық өзенінің су ағысының ауытқу жағдайында қалыптасты.

Жайық өзенінің ең төменгі су ағысы 2019 жылы байқалды, жылдық ағын көлемі $4,02 \text{ км}^3/\text{жыл}$ (1-сурет).



1 - сурет-Жайық өзені су ағынының көп жылдық тербелісі

Жайық өзенінің гидрологиялық режимі бойынша деректер нәтижелерін талдауда Жайық өзенінің су ағысына байланысты ихтиомассаның (және /немесе санының) көлемі тұрақсыз және жылдар бойынша өзгертінін көрсетті.

Су ағынының көлемі 12 км^3 , кезінде көп су жылында ихтиомасса 100% – ға дейін артады. Орташа су бойынша жыл- $8-7 \text{ км}^3$, ихтиомасса тек 50% - ға ұлғаяды және су аз жылы су ағынының көлемі $5-3 \text{ км}^3$ -ден төмен болғанда қорлар табиғи генерациядан толықтыру жүргізілмейді [4].

Қазіргі кезеңде Жайық – Каспий бассейнінің балық шаруашылығы су айдындарындағы ихтиофаунаның түрлік құрамы 27 балықтан тұрады. Олардың 16 түрі кәсіптік болып табылады.

Жайық өз. кәсіпшілік – жартылай өткінші балықтардың түрлерінен 4 тұқымдасы үнемі ауланады: тұқы - (*Cyprinidae*), алабұға – (*Percidae*), шортан- (*Esocidae*) және (*Siluridae*) [5].

Соңғы жылдары Жайық өзеніндегі жартылай өткінші балықтардың аулауны бөлінген лимит көлемі 40% -дан аспады, бірақ соған қарамастан, кейбір балық түрлерінің жүріс динамикасы алдыңғы жылдың деңгейінде қалған. 2006 жылдан 2019 жылға дейінгі кезеңдерде, Жайық өзеніндегі жартылай өткінші балық түрлерін аулау бойынша нәтижелерді талдауда: балық аулау көлемі 9,9 мың тоннадан (2006 ж.) 3,670 тоннаға (2019 ж.) дейін төмендегенін көрсетті (2-сурет)



Сурет 2 –Жайық өзеніндегі жартылай өткінші балық түрлерінің ауланудағы көпжылдық ауытқулары

Жайық өзеніндегі личинкалары мен балық шабақтарының құлдылауы әдетте мамыр айында басталып, шілде айының соңына дейін жалғасады, белсенді қоректену басталғаннан кейін личинкалар, 1 - 2 м тереңдіктегі өзен арнасының учаскелерінде шоғырланады. Әсіресе қорегі мол жерлерде тоқталып, личинкалар қарқынды қоректенеді [6].

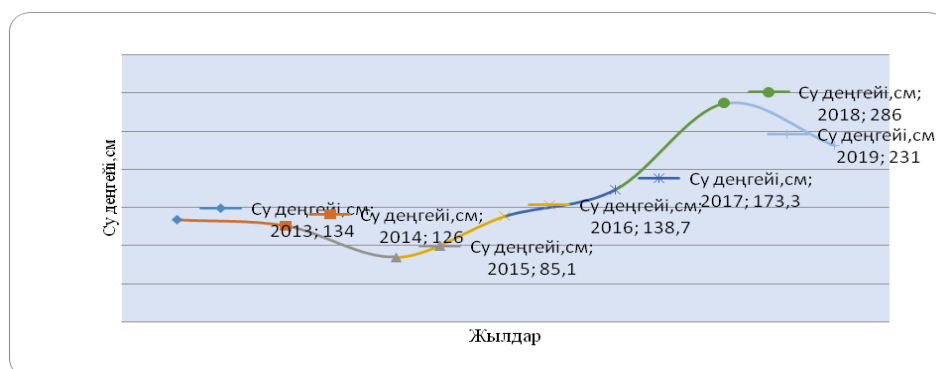
Кәсіпшілік ауланудағы мұндай өзгерістердің байланысы:

- Жайық өзені суының аз болуы және көктемгі су тасқынының қысқа мерзімі;
- Балық ресурстарының заңсыз аулануына байланысты, олардың аулану көлемі статистикада енгізілмейді және аулану мөлшеріне ғылыми негіздеме жасақталғанда есепке алынбайды.
- Әуесқойлық шамадан тыс артық балық аулау, бекітудегі лимит «жалпы рұқсат берілген мөлшерде» қазіргі уақытта есепке алынбауда, соған қарамастан, барлық түрлер заңды да, заңсыз да барлық аулану көлемі есепте болуы тиіс;

Балық шаруашылығы бойынша екінші маңызды су қоймасы – Қиғаш өзені (Құрманғазы ауданы).

Қиғаш өзені Еділ өзенінің шығыс бөлігінің ірі тармақтарының бірі болып табылады. Қазақстанның Атырау облысы мен Астрахань облысы аумағы арқылы өтеді. Каспий теңізіне құяды. Қиғаш өз. су жинау бассейні жоқ, Еділ өз. атырауы тармақтары болып табылады, сондықтан оның гидрологиялық және гидрохимиялық режимі Еділ өзені және оның су жинау бассейнінде өтетін процестердің бүкіл кешенін көрсететін өзен факторларының әсерінен қалыптасады.

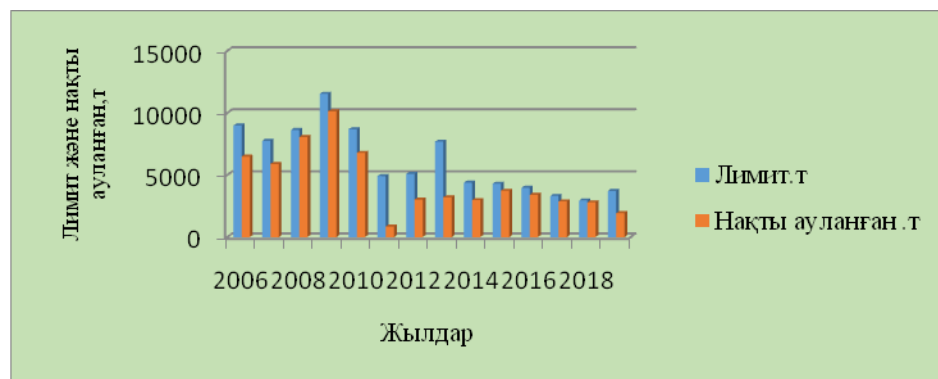
Әр жылдары уылдырық шашу алқаптарын суландыру режимі бойынша материалдарды талдау жартылай өткінші балықтарды өсіруге әсер ететін негізгі гидрологиялық параметрлерді анықтауға мүмкіндік берді. Оларға мыналар жатады: биоөнімділік ағындар, көктемгі су тасқын көлемі, оның ұзақтығы ең жоғарғы деңгейдің шамасы және су тасқының төмендеуінің ұзақтығы. Қиғаш өзенінің гидрологиялық режимі туралы мәліметтер көпжылдық талдауы зерттеудің нәтижелерінен барлық жылдарында су деңгейі 286-дан 85,1 см-ге дейін өзгергенін көрсетті (3-сурет).



Сурет 3-Қиғаш өзеніндегі су деңгейінің көпжылдық ауытқуы

Өзендегі судың төменгі деңгейінің жиі қайталануынан арналар мен жайылма тармағының тайыздануына және шөп басып өсуіне алып келді. Каналдар мен жайылма тармақтар балықтың қарқынды өрістеу ауданы болып табылатындықтан, ал көктемгі кезеңде балықтардың кейбір түрлері үшін уылдырық шашу өрістеуіне қызмет етеді. Қазіргі уақытта оларда балық өндірушілердің теңізден уылдырық шашу орындарына өту жағдайларын жақсарту үшін түбін тереңдету жұмыстарын жүргізу қажет [7].

Қиғаш өзеніндегі жартылай өткінші балық аулауы нәтижелерін талдауда көрсеткендей, 2006-2010 жылдар аралығында балық түрлерінің ауланудың ең көп көлемді болғаны көрсетті, содан кейін 2011 жылдан бастап және 2019 жылы төмендеді, барлығы 2148,278 тонна жартылай өткінші және тұрғылықты балықтар ауланды (4-сурет)



Сурет 4-Қиғаш өзеніндегі жартылай өткінші балық түрлерінің ауланудағы көпжылдық ауытқулары

Қазіргі уақытта Жайық және Қиғаш өзендеріндегі жартылай өткінші балық түр қорының жай-күйін қалыпты емес жағдайда деп бағалауға болады.

Жайық өзенінің су ағысы жылына 8,2-ден 4,02 км³-ке дейін қысқарды. Жартылай өткінші және өзен балық түрлерін аулау 9,9 мың тоннадан 1676,05 тоннаға дейін төмендеді. Қиғаш өзенінде де гидрологиялық жағдай да осындай. 2013-2019 жж. көпжылдық кезеңінде су деңгейі 286 см-ден 85,1 см-ге дейін ауытқыды.

Қиғаш өзеніндегі су деңгейі төмен жылдары балықтардың уылдырық шашуына қолайсыз жағдай қалыптасты және балық қоры қысқарды, бұл балықтардың төменгі аулауымен дәлелденді.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб.- М.: Пищевая промышленность, 1966. - 376с.
- 2 Засосов А.В. Динамика численности промысловых рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1976.-312 с.
- 3 Сечин Ю.Т. Методические указания по оценке численности рыб в пресноводных водоемах. - М., 1986. – С. 25-27.
- 4 Петрова А.Н., Ахмедзянов Ф.И. Влияние гидрологического режима на эффективность естественного воспроизводства полупроходных видов рыб реки Урал// Биологические ресурсы Каспийского моря. Махачкала: Изд-во ДагФАН СССР, 1989.-С.58-66.
- 5 Шапошникова Г.Х. Биология и распределение рыб в реках Уральского типа. «Наука», М., 1964,- С-176.
- 6 Кадимов Е.Л., Уразгалиева Р. Сравнительный анализ данных гидрологического режима р.Кигаш. Атырауский государственный университет имени Х.Досмухамедова Вестник (научный журнал) //№13 сентябрь Атырау. 2019. С.125.
- 7 Бокова Е.Б., Джунусова М.М., Бектемиров Ж. Состояние естественного воспроизводства полупроходных видов рыб в условиях изменения гидрологического режима р.Жайык. /Атырауский государственный университет имени Х.Досмухамедова Вестник (научный журнал) //№13 сентябрь Атырау. 2019. С.128.

АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ЗАПАСОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ВИДОВ РЫБ ЖАЙЫК-КАСПИЙСКОГО БАССЕЙНА

В данной статье представлен анализ темпов уловов рыб в промысловых районах, динамики промысла полупроходных видов рыб за многолетний период. Показаны, водность рек

Жайык и Кигаш и его влияние на численность промысловых видов рыб в преднерестовый период миграции. Было установлено, что многолетнее рыболовство (2006-2019 гг.) как на р.Жайык так и в р.Кигаш нестабильно и колебалось в течение многих лет.

Представлена характеристика, объема лимита, выделенного на улов полупроходных рыб в р. Жайык, и определено, что уловы рыб не превысили и 40% и оставалась на уровне предыдущего года. Проанализированы данные результатов уловов рыб за периоды с 2006 по 2019 гг. Показан объем годового стока реки Жайык и показатели реки Кигач за последнее десятилетие (2009-2019 гг.) Установлено, что водность реки оказывает влияние на формирование запасов полупроходных видов рыб. Низкие уровни воды в период нерестовой миграции производителей рыб к местам нерестилищ не обеспечивали эффективный нерест, что в дальнейшем повлияло на снижение урожайности молоди и на общие запасы рыб.

Результаты исследования показали, что за последние 2011 - 2019 годы произошло снижение численности лова полупроходных и проходных рыб.

Ключевые слова: р. Жайык, р. Кигаш, полупроходные, водность, уловы.

DISTRIBUTION AREA AND STOCKS OF ENTREPRENEURIAL FISH SPECIES IN THE ZHAIYK-CASPIAN BASIN

This article presents an analysis of the pace of fishing in the fishing areas, the dynamics of fishing of semiconductor species of fish for many years. It is shown that the water of the river Zhaiyk and Kigash and its influence on the number of fishing species in the pre-winter period of migration. It was established that multi-year fishing (2006-2019) as in the river Zhaiyk and in the river Kigash was unstable and fluctuated for many years.

The characteristic is given that the volume of the limit allocated for the catch of semi-passable fish on the Zhaiyk river does not exceed 40% and the dynamics of behavior of some fish species remained at the level of the previous year. In the period from 2006 to 2019, indicators of results on the catch of semi-passable fish species on the Zhaiyk river were analyzed. In addition, the volume of the annual flow of the Zhaiyk river and the indicators of the Kigach river for the last decade (2009-2019) According to our study, data on the impact on the stocks of semi-passable and river fish are given.

The results of the study showed that over the last 2011 - 2019 years, there was a decrease in the number of semi-pass and pass-through fish.

Keywords: river Zhaiyk, river Kigash, semiclock-houses. hydraulicity, catches.

References

- 1 Pravdin I.F. Rykovodstvo po izycheniyu ryb. - M.: Pievaia promyshlennost, 1966. - 376s.
- 2 Zasosov A.V. Dinamika chislennosti promyslovyyh ryb. - M.: Pievaia promyshlennost, 1976. - 312 s.
- 3 Sechin Iy.T. Metodicheskie ykazaniya po otsenke chislennosti ryb v presnovodnykh vodoemakh. - M., 1986. - S. 25-27.
- 4 Petrova A.N., Ahmedzianov F.I. Vliyanie gidrologicheskogo rejima na effektivnost estestvennogo vosproizvodstva poluprohodnykh vidov ryb reki Yral // Biologicheskie resursy Kaspiyskogo moria. Mahachkala: Izd-vo DagFAN SSSR, 1989. - S.58-66.
- 5 Shaposhnikova G.H. Biologiya i raspredelenie ryb v rekah Yralskogo tipa. «Naýka», M., 1964, - S-176.
- 6 Kadimov E.L., Ýrazgalieva R. Sravnitelnyy analiz dannyh gidrologicheskogo rejima r.Kigash. Atyraýskiy gosýdarstvennyy ýniversitet imeni H.Dosmýhamedova Vestnik (naýchnyy jýrnal) // №13 sentiabr Atyraý. 2019. S.125.
- 7 Bokova E.B., Djýnýsova M.M., Bektemirov J. Sostoianie estestvennogo vosproizvodstva poluprohodnykh vidov ryb v ýsloviyah izmeneniya gidrologicheskogo rejima r.Jaiyk. / Atyraýskiy gosýdarstvennyy ýniversitet imeni H.Dosmýhamedova Vestnik (naýchnyy jýrnal) // №13 sentiabr Atyraý. 2019. S.128.

Information about author:

T.Uteulyev Senior Researcher of the Atyrau Branch of the LLP "Fisheries Research and Production Center", Atyrau, Kazakhstan, phone: +77016774725, E-mail: uta61@mail.ru