

МРНТИ 597

Т.Н. Камиева¹

¹«Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС Атырау филиалы,
Атырау қ, Қазақстан Республикасы
E-mail: kamieva.2011@mail.ru

ЖАЙЫҚ ӨЗЕНІНДЕГІ КӘСІПШІЛІК БАЛЫҚ АУЛАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Жайық өзеніндегі барлық балық кәсіпшілігі учаскесіндегі жартылай өтетін, өткінші балық түрлерінің қазіргі жағдайы және оларды кәсіптік пайдалану бойынша материалдарға талдау жүргізілді. Балық аулау объектілері үшін гидрологиялық жағдайлардың және кәсіпшілікке әсер ететін негізгі факторлардың қысқаша сипаттамасы берілген. Кәсіпшілік балықтардың өсімін молайтудың тиімділігін анықтайтын ең маңызды гидрологиялық факторлар судың су ағынының көлемі болып табылады. Өзен ағынының жоғарғы бөлігінде реттелуі және әртүрлі қажеттіліктерге айтарлықтай су алу, төменгі ағынның жылдық ағысы көлемінің төмендеуінің негізгі себептері болып табылады. Жайық өзенінің суы соңғы онжылдықта тайыз болып келеді. Жайықтың суының тайыздануына және сағаға жақын жердегі теңіздегі экологиялық жағдайлардың нашарлауына қарамастан, Жайық өзенінің балық кәсіпшілігі сақталуда. Жайық өзеніндегі биоресурстардың табиғи жағдайда өсіп жетілуі өзенінің су ағынының әсеріне байланысты.

Қазіргі уақытта кәсіпшіліктің негізін жартылай өткінші және өзен балықтары құрайды, олардың көбеюі көктемгі су тасқыны режиміне байланысты (табан, сазан және көксерке т.б) түрлерге, бұл олардың қорларының көбеюіне және су тасқынына тәуелді емес балықтарға (жайын, шортан, басқа тұщы су балықтары) әсер етеді. Бекіре тұқымдас балықтарының аулануын талдауда өсуі өте төмен деңгейде жүретіндігін көрсетеді.

Негізгі сөздер: Жайық өзені, гидрология, жартылай өтетін балықтар, кәсіпшілік, аулау көлемі.

Кіріспе

Жайық-Каспий бассейні ихтиофаунаының әртүрлілік бірегей және жоғары биологиялық өнімділігімен танымал болды. Бассейні ихтиофаунасының түрлік құрамы 27 түр болып, оның 16 түрлері кәсіпшілік балықтар болып табылады.

2019ж. Жайық өзеніндегі кәсіпшілік аулануда балық түрлерінің 88% құрайтын тұқы тұқымдастарына - сазан, қаракөз, табан, қылыш балық, ақмарқа т.б және 9% көксерке, 1,9% жайын, 1% шортан түрлері тіркелді. Ихтиофаунаының жалпы құрамынан Жайық өзенінің төменгі сағасында мекендейтін формалардың ең көп саны жартылай өткінші және жергілікті балықтар. Ірі тұщы су балық түрлеріне шортан, жайын, ақмарқа жатады, ұсақ балықтар мөңке, балпан балық, ақкөз, алабұға, қызылқанат т.б. [1].

Зерттеудің мақсаты - Жайық өзеніндегі балық кәсіпшілігінің қазіргі жағдайын бағалау.

Материалдар мен тәсілдер

Жайық өзенінің гидрологиялық режимі туралы деректер Атырау қаласының Гидромет орталығынан алынған. Кәсіпшілікте аулану деректерімен және зерттеу жүргізілген станцияларда кәсіпшілік аулану жағдайына сараптама жүргізілді. Жыл сайын су қоймаларында Жайық өзенінің балық қорының қазіргі жағдайына зерттеу жұмыстары «Балық шаруашылығы ғылыми - өндірістік орталығы» ЖШС-ң Атырау филиалы жыл сайын бағалайды және оларды аулауға мүмкін көлемге ұсыныстар беріледі.

Жайық өзен кәсіпшілік ауланудан балықтарға сан және жартылай өткінші , тұрғылықты балықтардың жеке түр құрылымы бағаланды.

Нәтижелер мен пікірталас

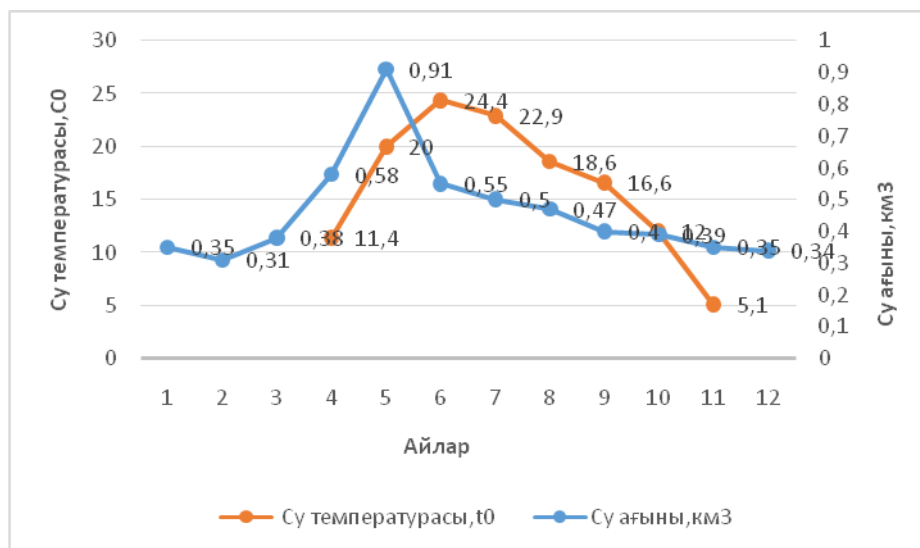
Жайық өзені Жайық-Каспий бассейнінің кәсіпшілік ауданының бөлігі болып табылады. Жайық өзені сияқты су қоймалары кәсіпшілік балық түрлерінің үлкен қорымен ерекшеленеді, өйткені табиғи жағдайда өсуіне, балық жайылымы мен уылдырық шашуға қолайлы жерлерінің сақталғаны анық. Көп жылдар қатарынан жартылай өткінші балықтарға кәсіптік аулау жүргізіліп келеді және биоресурстарды тиімді пайдалану мақсатында, Қазіргі кезде антропогендік және басқа да факторлардың әсерінен балық шаруашылық су қоймаларында ихтиофаунаның сапалық құрамы өзгеруде және Жайық өзен биоресурстарына өзенінің гидрологиялық жағдайы әсерін тигізуде.

Жайық өзен гидрологиялық жағдайларына қысқаша сипаттамасы

Кәсіпшілік балықтардың өсімін молайтудың тиімділігін анықтайтын ең маңызды гидрологиялық факторлар судың су ағынының көлемі болып табылады. Өзен ағынының жоғарғы бөлігінде реттелуі және әртүрлі қажеттіліктерге айтарлықтай су алу, төменгі ағынның жылдық ағысы көлемінің төмендеуінің негізгі себептері болып табылады [2].

Жайық өзенінің су ағынының гидрологиялық режимі үшін жылдық ағын көлемінің айтарлықтай өзгергіштігіне тән. Соңғы 5 жыл ішінде Атырау қ. Жайық өзеніне жылдық ағын көлемі 2015 жылы 6, 8 м³/жыл, 2016 жылы 8,7 м³/жыл, 2017 жылы 8,1 м³/жыл, 2018 жылы-5,0 м³/жыл, өзерісте болды. 2019 жылы жылдық ағын көлемі 4,02 км³ дейін төмендеді. Жыл сайын Жайық өзенінде балықтардың уылдырық шашу кезеңінде су деңгейінің ауытқуы, балық өндірушілердің уылдырық шашу кезеңінде тасқын судың көтерілуі мен төмендеуі байқалады. Жайық өзеніндегі биоресурстардың табиғи жағдайда өсіп жетілуі өзенінің су ағынының әсеріне байланысты.

Жайық өзеніндегі судың төменгі деңгейі балықтардың ұдайы өсімінің кемуіне әкеледі (бекіре балықтарының саны азайып кетті). Өткен 70-80-90 жылдармен салыстырғанда жартылай өткінші балық түрлерінің саны (қара балықтар) азайды. Соңғы онжылдықта Жайық өзені сусыз өзен болып табылады. Жайық өзенінің суы соңғы онжылдықта тайыз болып келеді. 2019 ж. 13 наурызда өзен мұздан тазарып, ағын суынның келуі 20-сәуірден басталып ең биік жоғарлауы мамырдың орталарына дейін жалғасыты. 2019 ж. судың орташа айлық температурасы мен су ағынының динамикасы 1 суретте келтірілген.



Сурет 1–2019ж. Жайық өзенінің сағасындағы су деңгейі және температурасының динамикасы.

Жайықтың суының тайыздануына және сағаға жақын жердегі теңіздегі экологиялық жағдайлардың нашарлауына қарамастан, Жайық өзенінің балық кәсіпшілігі сақталуда.

Жыл сайын Жайық өзенінде 13 кәсіптік учаскеде кәсіпшілікті жүргізеді және балық Жайық өзенінде дәстүрлі және маңызды кәсіпшілік объектілерде - қаракөз, көксерке, табан, сазан, ақмарқа, мөңке, жайын, шортан, қылыш балық, балпан балық ауланып, көктемде-33%-ке, күзде-67% -ке дейін игерілген.

Көктемде балық аулау өзенде мұз ерігеннен кейін басталады және аумен аулаудың негізін қаракөз, табан, сазан, ал күзде – көксерке және ақмарқа құрайды.

2019ж. кәсіпшілікте 11 балық өндіруші ұйым қатысты. Балық аулау 1520т құрады. Күзгі өзен балықтарының кәсіпшілігі Жайық өзенінде 16 тамызда басталып, қараша айының аяғында аяқталды. Аулаудың аумен аулау (невод) әдісін пайдаланады, оның тиімділігі жыл сайын расталады.

Қаракөз (*Rutilus rutilus caspicus*) тұқы тұқымдастарға жатады. Каспий теңізінде тұқы тұқымдастардың бірнеше түрі бар, ең көп таралған қаракөздің солтүстік каспий түрі. Жайық өзеніне уылдырық шашуға, әсіресе, күзде судың салқындауына байланысты қаракөз жүрісі күшейеді, су температурасы 4-5⁰С болған кезде қыстайтын шұңқырларына қоныс аударады [3]. Соңғы жылдары қаракөздің кәсіпшілік аулауы 300,7-2017,9Тонна аралығында болды. 2019ж. көктемгі кәсіпшілік аулау жағдайын бағалауда, ең жоғары пайыздық аулану қаракөз балығы болды. 2019 жылы өзендегі негізгі саны (85%) 573,548 т ауланған. Жайық өзенінде қаракөздің ең максимальды аулануы сәуірдің II және IV бескүндіктерінде 814,0-ден 8230,4 дана/ тартымға ауланды.

Күзгі маусымдағы жағалау аймағында қаракөздің шоғырлануы төмен болып, оның өзендердегі жүруі баяуболды. Кәсіпшілік аймақта қазан-қараша айларында қаракөз ауланғаны байқалды. Күзгі аулануда жалпы бөлінген квота көлемінен 14,3% - 95,9т қаракөз ауланған. Қаракөздің барлық кәсіпшілік учаскесінде жылға бөлінген шектеулі аулану мөлшерінің 99,3% игерілді.

Табан (*Abramis brama orientalis* Berg). Солтүстік Каспий теңізінде бірнеше жергілікті табан түрлері мекендеп: еділ терек, уралдық түрлері болып бөлінеді. Теңізде және сағалық кеңістікте табан өмірлік циклының көп бөлігін өткізеді. Жаздың соңында және күзде теңіздегі тайыз учаскелерге, авандельттік және төменгі учаскелерге күзгі қоныс аударуы болып, онда ол қыстайды. Дельтаға кірер алдында табан авандельтте шоғырланады, онда оның ең көп саны қыркүйек және қазан айларында болады. Өзендердің төменгі бөлігінде және атырау алды қыстаған жетілмеген табан, көктемде Солтүстік Каспийге теңіз түбінің ең өнімді жайылымдар орналасқан құламаларына қарай кері қайтады [4].

Кәсіпшілікте соңғы жылдары табанның аулануы 981,9-1274,3 тоннаға өсті. 2019ж. Көктемгі маусымда балық кәсіпшілігі учаскесінде табан барлық учаскелерде ауланған 733,914т., бұл жалпы квотаның 28,4% болды.

Табанның негізгі жоғары ауланудағы көрсеткіштері Жайық өзені бойында орналасқан Төменгі Зарослый, Золтенок және Кіші Дамба тартымдарында 115-202т. дейін тіркелген. 2019ж. күзгі кәсіпшіліктегі табанның өзенге жаппай өтуі алдыңғы жылдарға қараған бірнеше кейінірек болды. Күзгі кәсіпшілік аулауда табан балығы 1236,39. т (71,6%) ауланды. Кәсіпшілік аулануда табанның негізгі бөлігі күзгі маусымда ауланып, жалпы бөлінген квотаның-76,2%(1274,4т) игерілді.

Көксерке (*Stizostedion lucioperca*, L.). Каспийге құятын барлық өзендерде көксерке кездеседі. Теңізде жағалау және тұщы суларды ұстанады. Өзен атырауында, әдетте, ересектер мен ірі көксеркелер, ал ашық теңізде - жас және ұсақтары мекендейді. Ал Солтүстік Каспийде көксерке ареалы 7-9%-мен шектеледі, бірақ негізінен тұздылығы 3-4%-тен аспайтын сағаларға жақын орналасқан. Бұл жартылай өрістейтін көксерке [5].

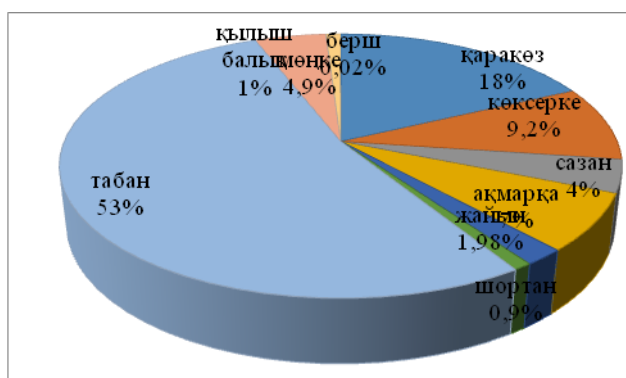
2019 ж. көктемде жылдық аулаудың 10,9% ауланған, ал негізгі аулау (89,1%) күзгі кезеңде игерілді. Қыркүйек айында көксеркенің аулануы да жоғары болды және ауды бір ауланғанда 60-70 данаға жетті. Жайық өзенінің күзгі маусымында көксерке 303,2 т дейін, оның ішінде Кіші Дамба, Сол жақ Яицкий балық кәсіпшілігі учаскесінде 84,2-88,2 т дейін -ал басқа Бугорки тартымда – 7тоннадан аспады. Кәсіпшілік аулануда барлығы 340,34т ауланып бөлінген квотаның-96,2% құрады.

Сазан (*Cyprinus carpio* L.) Теңіздегі тұщы су учаскелерін мекендеген түр. Өзен алды атырауында және орта, төменгі бөліктерінде сазан негізделіп, шоғырланады. [6]. Жайық атырауында сазан уылдырық шашуы сәуір айының соңында басталады және мамыр айында да жалғасады.

2019 жылғы көктемгі маусымда сазанды аулау біркелкі емес болды. Ерте көктемде сазан аулау, Ескі Лицевая, Төменгі Дамба тартымында барынша аз болды, наурызда 0,2-0,4т. ауланды. Сазанның өзендегі уылдырық шашу жолының шыңы сәуір айының соңында және мамырдың бірінші онкүндігінде аталып өтті. Бірінші жарты жылдықта сазан аулану 38,2т құрады, жалпы аулану көлемінің игеру – 28%. Күзде сазанның негізгі шоғырлануы сағалақ кеңістікке болды, су температурасы төмендеуінен кейін, өзенге қыстаққа көшуіне байланысты, кәсіпшілік аймақта аулану ұлғайды.

Соңғы жылдары сазанның кәсіпшілікте төмен аулануының негізгі себептері, табиғи жағдайда өсу өнімділігіне өзен ағын суының аздығы және жоғары көлімдезаңсыз аулану есепке алынбауына байланысты. Соңғы жылдары

кәсіпшілік аулануда сазанның азайғандығы тіркелген, 2015жылы 1714т сазан ауланса, 2019жылы 94,34т. дейін аулану төмендеген.



Сурет 2-2019ж. Жайық өзеніндегі балықтардың бөлінген квота көлемінің аулану пайызы.

Жайын-(*Silurus glanis*). Каспийдің барлық аймағындағы көп таралған. Жайын өзен атырауымен, жайылма алқаптарда қаладан жоғары жайылған лайлы суларда уылдырық шашады. [6]. 2019ж. жайынның уылдырық шашуы сәуірдің II бескүндігінде басталды. Бұл уақытта өзендегі оның саны аз болды-0,06 дана /тартымға. Жайынның максималды аулауы әдетте судың температурасы 14 - 16°C – тан жоғары болғанда, негізінен мамыр айының III-бескүндігінде байқалды. Уылдырық шашу кезеңі әдетте 1 - 1,5 айды құрайды және маусым айында 24-26°C температурада аяқталады. Көктемгі маусымда ауланған жайын шоғырлануы мен аулануы төмен болды. Сәуір–мамыр айларында су температурасының жоғарылауымен бұл түрдің аулануы күшейе түсті. Көктемде өзенде жайынның аулануы – 53,93 т (88%) құрады. 2019 жылдың күзінде жайын концентрациясы 2018жылға қарағанда төмен болды. Жайынның кәсіпшілікте жылдық аулануы 61,3т, бекітілген квота көлемінің 74,1%орындалған.

Шортан - (*Esox lucius*). Каспий теңізінің бассейнінің өзендерінде қоректенеді. Шортан уылдырық шашу кезеңде тайыз жерлерге шығады. Әлбетте кішкентайлары, содан кейін ірі шортандар жақындайды. 2019 жылы көктемгі аумамен ауланған кезде шортан саны төмен болды, көктемінде шортанның ең көп шоғырлануы мен аулануы наурыз айында байқалды. 2019 ж. Көктемгі кәсіпшілікте 29,1т. шортан өндірілді, бұл бекітілген жалпы квотадан игерілгені – 76,2%. Күздік шортанның аулау көлемі ауа-райы жағдайына байланысты, күзгі шортан шоғырлануы қыстқа жиналуына байланысты. 2019 ж. күзінде оның аулануы қараша айында байқалды-9,1т. құрады. 2019ж. Жайық өзенде кәсіпшілікте басқада ұсақ балықтар: берш, қылыш балық, мөңке 0,08-42,3т балықтары ауланады.

Ақмарқа (*Aspius aspius* L). Жайық өзені сағасынан тау өзеніне дейін таралған. Жайық өзенінің төменгі жағында жартылай өткінші ақмарқа ауланады, ол жылына екі рет өзенге көктемде уылдырық шашуға, күзде қыстауға көтеріледі [7]. Ақмарқаның жылдық аулануы бөлінген лимит көлемінің 249,823т (65,6%) игерілді.

Бекіре тұқымдас балық түрлері жылдар бойы жиналған материалды талдаудан, Каспий бассейніндегі бекіре тұқымдас балық қоры жойылып кету күйінде, оларды алу қазіргі уақытта тек екі бекіре зауыты өсімін молайту мақсатында жүзеге асырылады.

2010 жылдан бастап өнеркәсіптік өндіру тоқтатылды.

Бекіре балық тұқымдас түрлерінің қорын толықтыру табиғи жағдайда өсуімен және жасанды жолмен өсіру есебінен жүзеге асырылады. Соңғы жылдары ауланған бекіре тұқымдас балық өндірушілер саны жеткіліксіз және сапалық сипаттамалары өте қанағаттанарлықсыз жағдайда. 2019ж. Жайық өзеніндегі бекіре тұқымдас балықтың бекіре өсіретін заводтардың аулағаны-1,249т., аулануда қортпа түрі болмаған.

Жайық өзенінде ғылыми биологиялық негіздеме негізінде бекітілген су қоймалардағы 2019ж. балық ресурстарын алу лимиті бойынша су жануарларын аулану 4583,7тоннасының, тек 3690,75 т. ауланып, 81 % игерілді.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу нәтижесіне сәйкес, кәсіпшілікте шектеу қойылаған көлемде балық түрлері ауланды. Қазіргі кезеңде Жайық өзенінде кәсіпшілік балық шаруашылығында ихтиофаунаның түрлік құрамы сақталған.

Жайық өзенінде жартылай өткінші балықтарды аулау квоталарын кәсіпшілік игеруде өткен жылдар деңгейінде және бөлінген шектеу көлемі - 65,6-99,3% игерілді.

Жоғары көлемдегі балық аулау пайызы Жайық өзені бойындағы орналасқан кәсіпшілік тартымдарда Кіші Дамба, Золотенок, Сол жақ Яицкий, Төменгі Зарослый учаскелерінде анықталды. Жайық өзеніндегі көктемгі кезеңде гидрологиялық факторлардан, ағын су деңгейінің төмендеуінен балықтардың өсіміне, өрістеуіне уылдырық шашатын жерлердің кемуіне әкелді, бекіре тұқымдас балықтар мен жартылай өткінші балық түрлерінің (қара балықтар) саны азайды. Өзендегі бекіре тұқымдас балықтарға жарияланған мораторий мерзімі жалғасуда. Осылайша, Жайық өзеніндегі көктемгі балық аулаудың кәсіптік күндерінің саны балық аулаудың бөлінген лимитін толық игеру мүмкіндігін шектейді. 2019ж. зерттеулер қортындысында көктемгі кәсіпшілік мерзімін 16 мамырға дейін ұзарту мүмкіндігін қарастыру қажет ұсынымдар берілді. Осындай ұсыныстар орындалған жағдайда және өзен су ағысы молайса кейбір балықтардың шекті аулану көлемі толықтай орындалады.

Әдебиеттер тізімі

1. Шапошникова Г.Х. Биология и распределение рыб в реках Уральского типа. «Наука», М., 1964, 67 с.
2. 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.
3. Каспийское море и промысловые ресурсы – Москва наука 1989-С.124
4. Иванов В.П., Комарова Г.В. Рыбы Каспийского моря – Астрахань Издательство-АГТУ-С.110-111
5. Иванов В.П., Сокольский А.Ф. Научные основы стратегии защиты биологических ресурсов Каспийского моря от нефтяного загрязнения. Астрахань. Издательство КаспНИИРХ, 2000 – 95 с.
6. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб.- М.: Пищевая промышленность,1966. – 376с.

7. Бокова Е.Б., Джунусова Г.Г., Бектемиров Ж. Состояние естественного воспроизводства полупроходных видов рыб в условиях изменения гидрологического режима р.Жайык. Вестник №13. Атырауский государственный университет. Атырау, 2019 г сентябрь С. 120.

8. Камиева Т.Н. Жайық өзенін ерекше қорғалатын табиғи аймақ приморский каналындағы кәсіпшілік балық турлерінің жағдайы. Вестник №1. Атырауский государственный университет Атырау, 2020ж. наурыз С. 170.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОМЫСЛОВОГО РЫБОЛОВСТВА НА РЕКЕ ЖАЙЫК

В данной статье проведен анализ материалов современного состояния промысла полупроходных рыб на рыбопромысловых участках р.Жайык. Представлена краткая характеристика гидрологического режима р.Жайык и его влияние на промысел.

Определено, что наиболее важными гидрологическими факторами, определяющими эффективность воспроизводства промысловых рыб, являются объем водного стока воды.

Выявлено, что зарегулированность речного стока в верхней части бассейна р. Жайык и значительный забор воды на различные нужды являются основными причинами снижения объемов годового стока в нижнем течении. Для гидрологического режима р.Жайык характерна значительная изменчивость объема годового стока. В последние годы р.Жайык является маловодной рекой и его влияние в последнее время усиливается на состояние биоресурсов р.Жайык.

Известно, что несмотря на снижение уровня водыр. Жайык и ухудшение экологической обстановки промысел полупроходных видов рыб продолжается на стационарных тоневых участках. Показано, что в настоящее время основу промысла составляют полупроходные и речные рыбы, размножение которых связано с режимом весеннего половодья. Выявлено, что условия нереста рыб связаны с уровнем воды в реке, наступлением нерестовой температуры воды и продолжительностью паводка.

Ключевые слова: р.Жайык, гидрология, полупроходные, промысел, уловы.

CURRENT STATE OF COMMERCIAL FISHING ON THE ZHAIYK RIVER

This article analyses the materials of the modern state of fishing for semi-passable fish in fishing areas of the Zhaiyk River. A brief description of the hydrological regime of the Zhaiyk River and its influence on fishing is presented

The volume of water runoff has been identified as the most important hydrological determinants of the productivity of fishing fish.

It was revealed that the regulation of river flow in the upper part of the Zhaiyk river basin and significant water intake for various needs are the main reasons for the decrease in annual flow volumes in the lower reaches. The hydrological regime of the river. Zhayyk is characterized by significant variability in the volume of annual runoff. In recent years, the river Zhaiyk is a low-water river and its influence has recently been strengthened on the state of bioresources of the river Zhaiyk.

It is known that despite the decrease in the water level of the river. Zhaiyk and the deterioration of the environmental situation, fishing for semi-passable fish species continues on stationary tone sites. It has been shown that at present the basis of the fishery is semi-passable and river fish, the reproduction of which is associated with the regime of spring flood. It was revealed that the spawning conditions of fish are associated with the water level in the river, the onset of spawning water temperature and the duration of the flood.

Keywords: p.Жайык, hydrology, semiclock-houses, trade, catches.

References

1. Shaposhnikova G.H. Biologiya i raspredelenie ryb v rekah Ýralskogo tipa. «Naýka», M., 1964, 67 s.

2. Petrova A.N., Ahmedzianov F.I. Vlianie gidrologicheskogo rejima na effektivnost estestvennogo vosproizvodstva polýprohodnyh vidov ryb reki Ýral// Biologicheskie resýrsy Kaspiskogo moria. Mahachkala: Izd-vo DagFAN SSSR, 1989-S.58-66.
3. Kaspiskoe more i promyslovye resýrsy – Moskva naýka 1989-S.124
4. Ivanov V.P., Komarova G.V. Ryby Kaspiskogo moria – Astrahan Izdatelstvo-AGTY-S.110-111
5. Ivanov V.P., Sokolskii A.F. Naýnye osnovy strategii zaity biologicheskikh resýrsov Kaspiskogo moria ot nefianogo zagriazneniia. Astrahan. Izdatelstvo KaspNIIRH, 2000 – 95 s.
6. Pravdin I.F. Rykovodstvo po izýchenii ryb.- M.: Pievaia promyshlennost,1966. – 376s.
7. Bokova E.B., Djýnýsova G.G., Bektemirov J. Sostoianie estestvennogo vosproizvodstva polýprohodnyh vidov ryb v ýsloviiah izmeneniia gidrologicheskogo rejima r.Jaiyk. Vestnik №13.Atyraýskii gosýdarstvennyi ýniversitet. Atyraý, 2019 g sentiabr S. 120.
8. Kamieva T.N. Jaiyq ózenin ereqshe qorǵalatyn tabıǵı aimaq primorskii kanalyndaǵy qásipshilik balyq týrleriniń jaǵdary. Vestnik №1. Atyraýskii gosýdarstvennyi ýniversitet Atyraý, 2020j. naýryz S. 170.

Information about author:

Tynyshtyk Kamieva, Head of Integrated Fisheries Laboratory at the Atyrau Branch of the LLP "Fisheries Research and Production Center", Atyrau, Kazakhstan, phone: +777058609399, E-mail: kamieva.2011@mail.ru.

МРНТИ 597

Р.К. Уразғалиева¹

¹«Ғылыми-өндірістік зерттеу орталығы», ЖШС Атырау филиалы
Атырау қ, Қазақстан Республикасы
E-mail: amenova@mail.ru

**ЖАЙЫҚ ӨЗЕНІНІҢ ТӨМЕНГІ САҒАСЫНЫҢ ЕРІГЕН
ОТТЕГІ РЕЖИМІ**

Мақалада Жайық өзеніндегі еріген оттегінің құрамы мен сутегі көрсеткіші қарастырылды. Су температурасы, сутегі, биогенді және оттегі режимінің маусымдық динамикасы зерттелді. Зерттеу жылдарындағы Жайық өзені суындағы еріген оттегінің құрамы берілген. Зерттеудің барлық маусымында суда ерітілген оттегінің концентрациясы әр маусымда өзгерісте болғандығы анықталды. Зерттеу нәтижесінде көктемгі кезеңде станцияларда суда еріген оттегінің орташа деңгейі $-5,7 \text{ мг/дм}^3$ аралығында болды. Ал жаз мезгілінде өзендегі еріген оттегі $7,2-8,7 \text{ мг/дм}^3$ аумағында болатыны анықталды. Көп жылдық зерттеу деректері бойынша Жайық өзенінің оттегі режимі 5,6-дан $14,4 \text{ мг/дм}^3$ -ге шамасында болды. Жайық өзенінің суындағы оттегімен қанығудың ең төмен көрсеткіші 2019 жылы тіркелді. Жалпы, бақылау кезеңінде судағы оттегі құрамы біршама төмендейді, бірақ оның жылдық ағын мөлшеріне тәуелділігінің нақты заңдылықтары жоқ екендігі, судағы оттегі төмендеуінің белгілі бір тенденциялары қарастырылған. 2002-2009 жж. орташа алғанда суда оттегінің құрамы жылдық су ағыны $7,8 \text{ км}^3$ деңгейінде $9,2 \text{ мг/дм}^3$ құрады. 2012-2019 жылдар аралығында оттегі құрамы $1,0 \text{ мг/дм}^3$ азайды, бірақ жылдық су ағыны іс жүзінде өзгермегендігі анықталды ($7,8 \text{ км}^3$).

Негізгі сөздер: оттегі, еріген оттегі, Жайық өзені, гидробионттар, балықшаруашылығы, оттегі режимі, концентрация, маусымдық динамикасы.

Жайық-Каспий бассейні, республиканың балық шаруашылығы құрылымында маңызды мәні бар. Қазақстанның маңызды балық шаруашылық бассейні болып табылады.