

Камиева Т.Н.

Атырау филиалы «Балық шаруашылығы өндірістік орталығы»,
(АтФ «БШӨО» ЖШС)
Атырау қ., Қазақстан Республикасы

Kamieva.2011@mail.ru

**ЖАЙЫҚ ӨЗЕНІНІҢ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АЙМАҚ
ПРИМОРСКИЙ КАНАЛЫНДАҒЫ КӘСІПШІЛІК БАЛЫҚ ТҮРЛЕРІНІҢ
ЖАҒДАЙЫ**

Аңдатпа

Жұмыста Жайық өзенінің Приморский каналы ауданында жүргізілген зерттеулердің негізгі нәтижелері келтірілген. Құрма торды қою кезінде осы ауданның ихтиофаунасы зерттелді, ауланған балықтардың биологиялық сипаттамалары, түрлік құрамы, өлшемдік – салмақтық көрсеткіштері анықталды. Ихтиофаунаның негізі балықтардың толық өрістемейтін түрлері болып табылады.

Негізгі сөздер: Жайық жағалау каналы, ихтиофауна, түрлер құрамы, жартылай өтпелі балық, ұзындығы, балықтың салмағы.

Жайық-Каспий бассейні бекіре және толық өрістемейтін балықтардың табиғи түрде уылдырық шашатын, қондануына және балық шабақтарының өзеннен теңізге құлдилауына жағдайлары бар балық шаруашылығы су айдыны болып саналады. Жайық өзенінің кешенді маңызы бар. Жайық өзенімен сағалық кеңістігі - кәсіптік балықтардың орын ауыстыратын, сағадан өзенге және кері қайтатын түбегелі ерекше айдын. Жылдың барлық маусымдарында барлық аймақтарында балық қорының қалыптасып және жайылып-семіруіне, шабақтар мен ересек балықтардың өсуі жүреді. Жайық өзенімен сағалық кеңістігінде балық қорының жасақталуы Жайық өзенінде толық өрістемейтін балықтарының шоғырландыруы (табан, каракөз, көксерке т.б) маусымдық миграциясының толқуынан, жазғытұры өзенге келуінен және кері өзеннен сағалық кеңістікке қайтуына байланысты.

Атырау филиалы мемлекеттік тапсырыс бойынша Атырау облысында ерекше қорғалатын табиғи аймақтарда «Ак Жайык», аймағында орналасқан Жайық өзені - Приморский каналында зерттеулер жүргізді.

Зерттеулер мақсаты спорттық-әуесқойлық, мелиоративтік, ғылыми және өнеркәсіптік балық аулаулар жүргізу, балықтардың немесе басқа да су жануарларының түрлік құрамы мен олардың қорының кәзіргі жағдайын бағалау болды. Осы ерекше қорғалатын аймақтарда бұрын соңды спорттық-әуесқойлық балық аулауға зерттеу жұмыстары жүргізілмеген.

Жайық өзенінің төменгі ағысында спортық және әуесқойлық тұрғыдан балық аулау ісі жыл сайын кеңінен өріс алып келеді. Мектеп жасындағы баладан бастап ересектерге дейін балық аулаумен әуестенуде. Ауданымызда әуесқойлық тұрғыдан балық ауланатын учаскелер мейлінше көп, әуесқой балықшылар балық аулауға рұқсат берілген аудандарда балық аулайды.

2019 жылғы зерттеулер көктем, жаз мезгілдерінде жүргізілді. Зерттеу аудандары "Ақ-Жайық" ЕҚТА (одан-әрі, ерекше қорғалатын табиғи аймақ) аумағына жататын Приморский каналы болды.

Ихтиофаунасы бойынша сынама жинау Приморский каналында құрма тор құралдарымен жүргізілді.

Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде әрқайсының ұзындығы 25 метр болатын тор көздері 30, 40, 50, 60, 70, 80мм 6 желіден тұратын стандартты жиынтық пайдаланылды, тереңдігі 2-3 метр. Приморский каналы аулаумдарындағы түрлік ара қатынаста басым жетекші орында табан, сазан, балпан балықтары иеленді. Зерттеулер кезеңінде 152 дана кәсіпшілік балықтардан сынамалар алынды (кесте 1).

Кесте1- 2019ж. Приморский каналында құрма тормен ауланған кәсіпшілік балықтардың сандық құрамы мен түрлері

Балық түрлері	Құрма тордың көздерінің көлемі,мм						Балық саны, дана
	30х30	40х40	50х50	60х60	70х70	80х80	
Табан	8	43	25	27	-	3	106
Сазан	-	4	2	-	-	7	13
Көксерке	-	-	-	4	-	-	4
Жайын	-	-	-	-	-	1	1
Беріш	1	-	-	-	-	-	1
мөңке	4	1	-	-	-	-	5
балпан балық	22	-	-	-	-	-	22
Жиыны	35	48	27	31	-	11	152

Ихтиологиялық материалды өңдеу жалпы қабылданған әдістеме бойынша (Н. И. Чугунова, 1952, И. Ф. Правдин, 1966, А. В. Засосова, 1976) [7,8,9] жүзеге асырылды.

Зерттеу барысында Приморский каналында құрма тормен ауланған балықтар биологиялық өңдеуден жүзеге асырылды. Құрма тормен аулануда сан көрсеткіші жоғары табан болды - 69,7%, сазан - 8,57%, көксерке және мөңке - 2,6-3,2%, басқа балықтар - 0,6% құрады.

Приморский каналы Жайық өзенімен байланысты және өзенге кіретін балық жолдары болғандықтан балық түрлері де бір-біріне ұқсас қайталанатын популяциялар.

Приморский каналы Жайық өзенімен жалғасқан канал болып табылады. Осы су ағындары негізінен балықтардың барлық түрлері үшін көші-қон жолдары болып табылады, сынама алу станциялары су ағынының басында – Жайық өзенінің негізгі арнасынан тармақталған және су

ағынының соңында – теңізге құятын орындарда белгіленген.



Сурет 1 – Жайық өзені Приморский каналының схемалық картасы

Приморский каналындағы балық ресурстарының жай-күйін бағалау кезінде табан, сазан, балпан балық, мөңке, көксерке, беріш балықтары ауланды.

Толық өрістемейтін балықтардың өмірлік циклі, жоғарыда айтылғандай, олардың көбеюі өзеннің төменгі ағысымен және теңіздің тұщыланған учаскелерінде – шабақтар мен ересек балықтардың жайылымдарымен байланысты болады. Толық өрістемейтін балықтар жыныстық жетілуге жеткенде көктемгі кезеңде уылдырық шашатын жерлерге жаппай көші-қон жасайды. Өзенге кірер алдында балық өзеннің сағалық кеңістігіндегі едәуір мөлшерде шоғырланады, яғни ЕҚТА аумағында қарқынды қоректенеді.

Табан (*Abramis brama orientalis* Berg). Теңіз бен саға алдыңғы бөлігінде табан өмір циклінің көп бөлігін өткізеді, мұнда уылдырық шашудан кейін ересек балықтың және оның жас шабақтарының өсіп жетілуіне дейін болады.

Сағалық кеңістікке кірер алдында табан саға алдыңғы аймағында шоғырланады, онда оның ең көп саны қыркүйек және қазан айларында болады. Өзендерде жол тамыз, қыркүйек және қазан айларында жалғасады. Өзендердің төменгі және саға алдыңғы бөлігінде қыстайтын табан, көктемде Солтүстік Каспийге қайтады. Жоғары көлемде құрма тор көздері 50-60мм-де аулануы анықталды. 2019 ж. бақылау кезеңінде табан денесінің ұзындығы 19-дан 38 см-ге дейін, салмағы 130-дан 1138 г-дейін, орташа көрсеткіш 27,8 см және 542,3 г-ға дейін болды.

Сазан (*Cyprinus carpio* L.) - фитофил, Каспий бассейніндегі уылдырық шашу порциялық, тек 18-20% балықта ғана, 17-18⁰С температураға жеткенде. Қолайлы жылдары уылдырықтың үш порциясына дейін шашуы мүмкін. Сазанның толық өрістемейтін түрінде миграциясы әлсіз көрінеді. Қыстақ көбею мен жайлым орындары бір-біріне жақын орналасқан.

Негізінен, өтпелі сазан өзендердің төменгі ағысында, тереңдігі 0,5 м-ге дейін құйылған учаскелерде уылдырық шашады. Уылдырық шашу Жайық өзенінің бүкіл арнасынан өтеді.

2019 жылы көктемде ЕҚТА су айдындарындағы сазанның кәсіпшілік ұзындығы 29-дан 61см-ге дейін, ал салмағы 496-дан 3840г-ға дейін болды. Қоңдылық коэффициент орташа 2,05. Аталықтары басым болды. Зерттеу кезіндегі сазан аналықтарының үлесі 30,8% құрады. Жоғары көлемде аулануы 80х80мм тор көзден анықталды.

Балпан балық - (*Blicca bjoerkna*) өзен сағаларына жанасатын теңіздің тұздылығы аз өзен сағасымен жалғасатын учаскелерінен алыстамайды. Тұщы су балығы. Қазіргі уақытта маусымдық көші-қон жасағанда да, өзен жүйесінің су айдындарына, әсіресе сағалық төменгі учаскелеріне, қолтық аймағына және саға басына бұрынғыдан көп дәрежеде байланған. Әдеби көздер бойынша шекті жасы 12 жыл, бірақ 8 жастан асқан балықтар өте сирек кездеседі. Жыныстық жетілу үшінші немесе төртінші жылы басталады. Уылдырық порциялық шашылады, екі немесе үш ретке дейін. Фитофильді түр. Уылдырық өсімдікке бекітілген. Қоректену негізін түптік организмдер (құрттар, ұлулар, кейде өсімдіктер) құрайды. Жартылай өтпелі түрлердің ең аз түрі. Көктемде бұл түрді аулау маңызды емес және көбінесе күзде олардың саны өседі. Саны төмен, неғұрлым құнды түрлерге арналған тамақтанудағы бәсекелес болып табылатын арзан бағалы түр. 2019 ж. ғылыми-зерттеу аулауларында балпан балық өндірушілер көлемі 16-дан 19 см-ге дейін және салмағы 106-дан 193 г-ға дейін балықтармен ұсынылды. Аналықтары аулануда 81,8% құрады.

Мөңке (*Carassius carassius*). Маңызды көші-қон жасамайтын тұщы су отырығы. Бұл түрдің Жайық өзенінің арнасында таралуы біркелкі емес. Мөңкенің негізгі саны жаппай уылдырық шашатын өзеннің жағалауына жақын орналасқан. Аналық мөңке 3-4 жаста, аталық – 2-3 жаста жетіледі. Аналықтары уылдырықты өсімдікке салады. Уылдырық шашу су температурасы 17 - 18°C жүреді.

Көксерке (*Stizostedion lucioperca*, *L.* Көксерке - Жайық өзенінің сағасы мен төменгі ағысында 6-8°C температураға жеткенде уылдырық шашады. Көксеркенің теңізден өзенге жаппай күзгі және көктемгі қоныс аударуы байқалады. Балықтың негізгі бөлігі күзде өзенге көтеріледі. Орал көксерігі Солтүстік Каспийдің шығыс бөлігінде және сағалық кеңістікте кең тараған. Тек уылдырық шашу және қыстау кезінде Жайық өзеніне қоныс аударады. Әдетте, жаздың соңынан көксерке тұқым өндірушілер жоғары қоңдылыққа ие бола отырып, Жайық өзеніне қыстаққа кіреді. Олар төменгі ағыс пен сағаның терең жерлері мен шұңқырларында қыстайды. Көксеркенің күзгі көші-қоны қыркүйек, қазан және қараша айларында болады. Күзде көксерке популяциясының уылдырық шашу бөлігінің 75-80% өзеніне кіреді, ал қалған бөлігі келесі жылдың ерте көктемінде кіреді. 2019 жылы көктемде F3Ж аулауда көксеркенің көлемі 38-ден 46 см-ге дейін, ал салмағы 712-ден 1374г-ға дейін өзгерді. Көктемде аналықтардың үлесі 25% құрады.

Жайын (*Silurus glanis*). Жайық-Каспий бассейнінде жайын барлық жерлерде, әсіресе, тұщыланған сағаға дейінгі кеңістіктерде, өзектерде және старицаларда мекендейді. Жайынның ең көп саны Жайық өзенінің сағасы

мен сағалық кеңістігінде өмір сүреді, бірақ ол үлкен көші-қон жасамайды, оның мекендейтін жерлері тұрақты болып қала береді.

2019 жылы ғылыми-зерттеу аулауларында жайын өндірушілер көлемі 108 см және салмағы - 9866г. балықтармен ұсынылды.

Беріш (Stizostedion volgensis). 2019 жылы Жайық өзені Приморский каналында беріштің аулануы жоғары болмады. Беріш ұзындығы 23 см және салмағы 195г болатын бір-бір данасы 32х32 см құрма тор көздерінде ауланды.

Осылайша, Жайық өзені Приморский каналындағы ихтиологиялық зерттеулердің нәтижелері "Ақ Жайық" ЕҚТА Жайық өзенінің сағалық кеңістігінің ажырамас бөлігі болып табылады. Ихтиофаунаның негізі балықтардың толық өрістемейтін түрлері болып анықталды. Приморский каналы уылдырық шашу және қыстау кезінде балықтарға арналған көші-қон жолдары болып табылады.

Жайық өзені бойынша жалпы бөлінген квотададан 10 тонна көлемінде мемлекеттік табиғи резерваттың буферлік аймағында әуесқойлық балық аулауға келесі (қаракөз, көксерке, сазан, ақмарқа, жайын, шортан, табан, мөңке т.б) балық түрлерін аулау толық өрістемейтін балықтардың квотасына бөлінді. Жануарлар дүниесі объектілерін алып тастау квоталарын бөлу ережесіне сәйкес ҚР АШМ м. а. 27.02.2015 ж. № 18-04/149 бұйрығы.

Соңғы жылдардағы ғылыми-зерттеулер қорытындысының ұсынысымен "Ақ-Жайық" ЕҚТА басшыларының шешімімен жазғы мезгілде әуесқойлық – спорттық балық аулау 2019 жылы 21 маусымда "Ақ-Жайық" ЕҚТА толық өрістемейтін балық түрлерін әуесқойлық – спорттық аулау Приморский каналында ұйымдастырылды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Правила подготовки биологического обоснования на пользование животным миром, утвержденные приказом МОСВР РК от 4 апр. 2014 г. №104-Ө.
2. Чугунова Н.И. Руководство по изучению возраста и роста рыб.- М.: Изд-во АН СССР, 1952. - С.163
3. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб.- М.: Пищевая промышленность, 1966. - С.376
4. Засосов А.В. Динамика численности промысловых рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1976. - С.312
5. Статистический сборник. Социально-экономическое развитие Атырауской области. Атырау, 2015.
6. Дельта реки Урал и прилегающее побережье Каспийского моря – Астана, 2007. - С.264
7. Камиева Т.Н. Анализ современного состояния ихтиофауны в условиях образовавшихся мелководий в р.Жайык // Вестник Атырауского государственного университета им.Х.Досмухамедова. – Атырау, 2015. - №3 . - С.96-98.

8. Камиева Т.Н. Состояние полупроходных видов рыб в р.Жайык // Вестник Атырауского государственного университета им.Х.Досмухамедова. - Атырау, 2015. - № 3. - С. 159-162.

9. Камиева Т.Н. Разнокачественность промысловой части популяции судака в р. Жайык // Вестник Атырауского государственного университета им.Х.Досмухамедова. – Атырау, 2019. - № 3. - С. 130-136.

Аннотация

В работе приведены основные результаты исследований, проведенных в районе Приморского канала реки Жайык. При постановке ставных сетей изучалась ихтиофауна данного района, определялись биологические характеристики, видовой состав, размерно – весовые показатели выловленных рыб. Основой ихтиофауны являются полупроходные виды рыб.

Ключевые слова: Р.Жайык, приморский канал, ихтиофауна, видовой состав, полупроходные рыбы, длина, масса тела рыб.

Abstract

The paper presents the main results of research conducted in the area of the Primorsky channel of the zhayyk river. When setting up fish nets, the ichthyofauna of this area was studied, biological characteristics, species composition, size and weight indicators of the fish caught were determined. The basis of the ichthyofauna is semi-passable fish species.

Key words: P. Zhayyk, seashore channel, fish fauna, species composition, semi-migratory fish, length, body of fishes weight.

МРНТИ 31.25.15

Шамбилова Г.К., Губашева С.Н., Зулхайдарова Г.С.

Атырауский государственный университет имени Х.Досмухамедова
г. Атырау, Республика Казахстан

g.shambilova@asu.edu.kz

ПОЛИМЕРНЫЙ ЭЛЕКТРОЛИТ НА ОСНОВЕ ПОЛИСУЛЬФОНА ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АККУМУЛЯТОРОВ

Аннотация

В статье исследованы материалы на основе полисульфона, использующиеся для производства полимерного электролита. Реологические свойства были измерены для трехкомпонентной системы полисульфон - растворитель - пропиленкарбонат. Варьирующий фактором был пропиленкарбонат, используемый в качестве пластификатора для