**БАЛҚАШ КӨЛІНДЕГІ КӨКСЕРКЕНІҢ (SANDER LUCIOPERCA Linnaeus,1758) ПОПУЛЯЦИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ АУЛАНУ КӨРСЕТКІШІ**

***Палжанов С.М.,*** *магистрант, 2 курс*

***Есжанов Б.,*** *б.ғ.к., доцент*

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан*

***Түйіндеме.*** *Мақалада Балқаш көлінде мекендейтін және кәсіптік маңызы бар көксеркенің (Sander lucioperca Linnaeus,1758) жастық құрылымы, морфологиялық көрсеткіштері мен соңғы жылдардағы аулану мөлшері келтірілген. Аулану мөлшері 2015-2020 жылдар аралығында біршама тұрақты. Сонымен қатар аулану мөлшеріне әсер ететін факторларды талқылауға талпыныс жасалған.*

***Резюме.*** *В статье приведены данные о возрастном составе, морфологических показателях судака обыкновенного (Sander lucioperca Linnaeus,1758), обитающего в озере Балкаш и имеющего промыслового значения и состоянии вылова в последние годы. Вылов в 2015-2020 годы держался почти на одинаковом уровене.Также сделаны попытки о факторах влияющих на вылов.*

***Summary****. The article presents data on the age composition, morphological parameters of the common walleye (Sander lucioperca Linnaeus, 1758), which lives in Lake Balkash and has commercial significance and the state of catch in recent years. The catch in 2015-2020 was kept almost at the same level.Attempts are also made about the factors affecting the catch.*

 Балқаш көлі - Каспий теңізі мен Арал теңізінен кейінгі ірі көлемді және ағынсыз су қоймасы болып келетін антропогендік кезеңде пайда болған бірегей табиғи жүйе. Іле өзенінен келетін ағыс нәтижесінен батыс бөлігіндегі су тұщы және ол жерді мекендейтін экожүйелер үшін маңызды су қойма болып саналады. Ол жерде мекендейтін ихтифаунаның негізгі өкілдері: сазан (Cyprinus carpio L.,1758), ақ амур (Ctenopharyngodon idelio Valenciennes,1844), ақмарқа (Aspius aspiusLinnaeus,1758), көксерке (Sander lucioperca Linnaeus,1758), Балқаш алабұғасы (Perca schrenkii Kessler,1874), жыланбас балық (Channa argus Cantor,1842), жайын (Silurus glanis Linnaeus,1758) және мөңке (Сarassius gibelio Bloch,1782) мен тыран (Abramis brama) балықтары биологиялық тұрғыдан құнды түрлерге жатады. Ал Балқаш алабұғасы -эндемик және сирек кездесетін түр болып табылады [1,2,3].

Материал Балқаш көлінің батыс бөлігінде 2020-2021 жылдары жаз-күз айларында балық аулаушылар көмегімен жиналды. Балық аулау үшін арнайы қармақтар қолданылды, әрқайсысының ұзындығы 20 м, балықтар популяциясының жас және мөлшерлік құрамы мен олардың салыстырмалы саны бойынша зерттеу жүргізілді және алынған материалдар ихтиологиялық зерттеу жұмыстарында кең қолданылатын негізгі әдістемелер бойынша жүзеге асты [4]. Алынған материалдарды компьютерлік талдау MS«Excel» бағдарламасын қолдану арқылы жасалды.

2021 жылы Балқаш көлінен ғылыми-зерттеу жұмыстары үшін (желбезектері мен бауырына гистологиялық талдау жасау үшін) көксеркенің 20 данасы алынды. Зерттелген көксеркелердің денесінің ұзындығы 25 см-ден 45 см-ге дейін болды. Салмағы 400 г-дан 1000 г-ға дейін ауытқыды, орташа көрсеткіші 700 г. Жас мөлшері 2 + - 5+ жасқа дейін жетті. Зерттеу тобында екі жылдық көксерке үлесі 28,6-35%. Балықтардың өлім-жітім коэффициенті жасына тікелей байланысты, 2-5 жас аралығындағы көксеркенің өлім-жітімі одан үлкен жастағы балықтарға қарағанда аз деп қорытынды жасауға болады.

Бұл көрсеткіштер көксеркенің өсуі салыстырмалы түрде біркелкі, сызықтық қисық және салмақ өсуі айырмашылықтары айтарлықтай байқалмайтындығын көрсетеді. Осы параметрлердің динамикасы бойынша сынама алынған су қоймасындағы көксерке популяциясының қазіргі уақытта жағдайы жақсы деп айтуға негіз болады.

 Көксерке - Қазақстанның ішкі су қоймаларында кездесетін бағалы балық, сонымен қатар маңызды жыртқыш болып саналатын балықтар қауымдастығының құрамындағы биомелиоратор. Балқаш көлінде көксерке өткен ғасырдың елуінші жылдарының соңында пайда болды [5,6]. Оның нарықтық құны жоғары болғандықтан, соңғы жылдары көксеркені аулау негізгі объектіге айналды. БШҒӨО (Балық шаруашылығы ғылыми өндірістік орталық) Балқаш филиалының мәліметтер бойынша Балқаш көліндегі көксеркені аулау үлесі 9,1% - құрайды. Бұл көрсеткіш барлық түрлер бойынша 2-ші орынды алады. Ең үлкен аулау көрсеткіші 2015-2016 жылдары байқалады (сурет 1 материалдар adilet.zan.kz сайты бойынша [7] ). 2021жылғы көрсеткіш жарты жылдық қорытынды бойынша келтірілген.

Сурет-1.Балқаш көлінде көксерке аулау динамикасы (тн)

Қорыта айтқанда көксерке популяциясының жай-күйін сараптамалық бағалау кезінде сызықтық өсу, жас құрылымы, өлім-жітім сияқты биологиялық көрсеткіштер бойынша бағалауға ерекше назар аударылады. Зерттеу барысында балық ресурстарына жаңа тәсіл қолданылады, ол бұрын қабылданған балық аулау болжамына емес, балық популяциясының жағдайын бақылауға негізделген. Популяцияның құрылымдық және функционалдық сипаттамаларының өзгеруін талдау Балқаш су қоймасының негізгі жыртқыштарының бірі - көксеркеде сыналды. Алайда, соңғы жылдарда теріс тенденциялар байқалуда, популяцияға коммерциялық жүктеме артып, аулаудағы жасы үлкен түрлерінің үлесі салыстырмалы түрде азая бастағаны байқалады.

Алынған нәтижелер көксерке балығының популяциясының жай-күйін бағалауға, су қоймаларының реттелетін гидрорежимі жағдайында балық аулауды ұтымды игеруге және балық ресурстарын қорғау стратегиясында балық аулауды бақылауды әлсіретуге ықпал ететін шараларды әзірлеуге негіз бола алатындығын көрсетеді.

**Әдебиеттер тізімі**

1.Мамилов Н.Ш., Приходько Д.Е. О составе ихтиофауны верхнее- среднего участка р. Иле на территории Республики Казахстан // Материалы международной научной конференции «зоологические исследования за 20 лет независимости Республики Казахстан» посвященной 20-летию независимости Республики Казахстан. - Алматы, 2011.- С. 265-267

2. Дукравец Г. М. Новые чужеродные виды в ихтиофауне Балхаш-Илийского бассейна (Республика Казахстан) //Состояние, охрана, воспроизводство и устойчивое использование биологических ресурсов внутренних водоемов: Мат-лы международной научно-практической конф. Волгоградское отд. ФГНУ ГосНИОРХ. –Волгоград, 2007. –С.95-96.

3.Тимирханов С.Р. Рыбы и рыбообразные //Позвоночные животные Казахстана.-Алматы: «Атамұра», 2013. -7-54 б. (23,25, 38, 45,51 беттер)

4. Правдин И. Ф. Руководства по изучению рыб. – М.: «Пищевая промышленность», 1966. -376 с

5. Рыбы Казахстана. –Т.III. – Алма-Ата: Ғылым, 1988. - 304 с. (128,212 беттер)

6. Рыбы Казахстана. –Т.IV. – Алма-Ата: Ғылым, 1989. - 312 с. (70,157 беттер)

7. https://adilet.zan.kz/rus/docs/