

UOT 911,3

**XƏZƏR DƏNİZİNİN BİOEHTİYATLARINDAN  
İSTİFADƏSİNİN İQTİSADI-COĞRAFİ ASPEKTLƏRİ****Ü.İSMAYİLOVA, F.QASIMOVA***Bakı Dövlət Universiteti**fira.qasim.59@mail.ru*

*Xəzər dənizi özünün zəngin təbii sərvətləri ilə dünya bazarlarında yüksək qiymətləndirilir. dənizin qapalı olması hidroloji xüsusiyyətləri körfəzləri belə sərvətlərin yetişdirilməsində əhəmiyyətli yer tutur. Məqalədə bioloji növlər içərisində fito və zooplanktonlar, neqtonlar və bentosların formalaşdığı coğrafi mühit yayılması qiymətli aq balıqların yetişdirilməsi, ovlanması, sahil zonalarında emalı və satış bazarına çıxarılmasının iqtisadi coğrafiyasından bəhs edilir.*

**Açar sözlər:** Xəzər dənizi, bioehtiyatlar, nərəkimilər, balıqartırma, konvensiya, Dövlət proqramı.

**Giriş.** Müstəqillik illərində Azərbaycan iqtisadiyyatının dirçəldilməsində əhalinin sosial şəraitinin yaxşılaşdırılmasında Xəzər dənizinin sərvətləri – neft, qaz və qisməndə bioehtiyatları müstəsna rol oynadı. Məhz bu ehtiyatlar ölkəmizin dünya bazarlarına çıxışını, əldə edilən vəsaitlərdən əhalinin yaşayış şəraitinin yaxşılaşdırılmasına sənayə sahələri, aqrar kompleksləri, nəqliyyat, o cümlədən dəniz nəqliyyatı infrastrukturunun inkişafı, bazar iqtisadiyyatı tələblərinə uyğunlaşdırılması və s. əhəmiyyətli rol oynadı. Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial iqtisadi inkişafının Dövlət Proqramlarının hazırlanması və reallaşdırılmasında ölkədə ərzaq təhlükəzsisliyinin təmin olmasında Xəzərin sərvətləri yeni imkanlar açdı.

Xəzər dənizinin bioehtiyatlarının “İqtisadi Coğrafiyası”nın tədqiqi xüsusiyyətləri onun elmi anlayışında aydınlaşdırılma aparılmasına tələbat yaradır. Qeyd edilməlidir ki, iqtisadi coğrafiya istər dənizdə, istərsə də quruda insanların təsərrüfat fəaliyyətini, onların məkanda paylanması, qanuna uyğunluqlarını, amillərini və xüsusiyyətlərini tədqiq edir. Belə elmi yanaşma əsasında Xəzərin bioehtiyat növlərinin – fito və zooplankton, neqton və bentosların tərkibi yayıldıqları dəniz sahələri ovlanmış məhsulların həcmi və dinamikası tədqiq edilmişdir. Bioehtiyat növlərinin mühafizəsinə mənfi təsir göstərən çirkli su mənbələrini və onun qarşısının alınması sahil ölkələri tərəfindən alınması tədbirləri göstərilir.

**Tədqiqat materialları və üsulları.** Tədqiqat üçün müəllif magistratura təhsili illəri ərzində Xəzər dənizi və onunla bağlı Azərbaycan və rus dillərində, AMEA-nın akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunda toplanmış elmi ədəbiyyatlardan istifadə edilmişdir. Həmçinin regionların sosial iqtisadi inkişaf sahəsində Dövlət Proqramları, Balıqçılıq haqqında qanunun icrası, İqtisadiyyat Nazirliyi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, Xəzər dənizi ilə bağlı elmi tədqiqat institutları və Azərbaycan Xəzər Dəniz Gəmiçiliyinin materiallarından istifadə edilmişdir. Məqalənin hazırlanmasında tarixilik, müqayisəli təhlil, statistika metodu, kartoqrafiya, rayonlaşdırma, klaster metodlarından istifadə edilmişdir. Bu metodların istifadəsi əsasında Xəzərin bioehtiyatlarının növləri və istifadəsinin həcmi, coğrafi yayılması, mühafizəsi və perspektivləri tədqiq edilmişdir.

**Mövzunun öyrənilməsi.** Azərbaycan alimlərinin apardıqları tədqiqatlar, Xəzərin öyrənilməsinin mühüm mərhələsini təşkil edir. Xəzər dənizinin fiziki coğrafiyası Q.Gül, N.Ş.Şirinov, R.M.Məmmədov, bioloji ehtiyatları V.Ə.Salmanov, Z.M.Quliyev, R.Ü.Qasimov, İqtisadi coğrafi aspektləri Ç.N.İsmayılov, sahil zonalarında turizmin inkişafı V.Dərgəhov və b. tərəfindən öyrənilmişdir (3).

**Təhlil və müzakirə.** Avrasiyanın qovşağında yerləşən Xəzər dənizi dünyanın ən böyük qapalı su hövzəsidir. Dənizin əhatəsi, geoloji quruluşu, ona tökülən çayların, hidroloji xüsusiyyətləri, səviyyəsinin tərəddüdləri onu unikal təbii sərvət növləri, neft qaz, duz, qiymətli nəre balıq növləri zənginliyinə əsaslı təsir göstərmişdir. Xəzər dənizi əbədi olaraq Azərbaycanın dayağı olmuş, onun sənayesinin, balıq emalı müəssisələrinin, transnəqliyyat növlərinin inkişafına, sahilində yerləşən Bakının formalaşaraq iri aqlomerasiyaya çevrilməsində müstəsna rol oynamışdır. Xəzər dənizinin sərvətlərinin istifadəsi Azərbaycanın müstəqilliyini, sosial-iqtisadi inkişafını, xarici ixracatının əsasını təşkil etmişdir. Xəzər dənizinin öyrənilməsinə çox qədim zamanlardan başlanmışdır. Eramızın əvvəllərində onun öyrənilməsində yunanlar, orta əsrlərdə ərəblər, 17-ci əsrdən ruslar, göstərilən və müasir dövrlərdə Azərbaycan alimlərinin tədqiqatları ilə davam etdirilməkdədir.

İqtisadi coğrafiya istər quruda, istərsə də dənizdə insanların təsərrüfat fəaliyyətlərini, onların məkanda paylanması qanununa uyğunluqlarını amilləri və s. xüsusiyyətlərini tədqiq edir. Deməli, dənizin iqtisadi coğrafiyasının, qurunun iqtisadi coğrafiyasının tərkib hissəsi olub, əmək bölgüsünün qanununa uyğunluqlarını, inkişafını, fəaliyyətini tədqiq edir və eyni metodlarından istifadə edir. Bununla da dənizin iqtisadi coğrafiyasını fiziki coğrafiya ilə birlikdə “Məkanın bir hissəsini” öyrənmiş olur. Məsələn, təsərrüfat sahələrinin ərazidə formalaşması qanununa uyğunluğu təkcə “quru” və yaxud təkcə “dəniz”i deyil, onların birliyini əhatə edir. Dəniz təsərrüfatı fəaliyyətinə lazım olan istehsal və emal müəssisələri nəqliyyat – liman infrastrukturu və s. sahələr yerləşdiyi sahil zonaları ilə əlaqəli kompleks əmələ gətirir. Konkret olaraq Xəzər dənizi səviyyəsinin tərəddüdlərindən ən çox zərər çəkənlərin biridə onun sahilindəki

dəniz limanları və emal müəssisələri olurlar. Beləliklə, “quru”nun iqtisadi coğrafiyasında istifadə edilən metodiki vasitələrdən, dənizlərin sərvətlərindən kompleks istifadə edilməsi, dəniz sahili sənaye nəqliyyat-liman infrastrukturalarının ətraf ərazilərdən daxil olan çirkli suların və s. tədqiqində önə çəkilir. İqtisadi-coğrafi tədqiqatlar metodlarında: təsviri tarixilik, müqayisə, təhlil, balans, dəniz resurs silsiləsi və bioloji məhsuldarlığın tədqiqi, klaster, dəniz məhsulları istehsalının ixtisaslaşma və təmərküzləşmə əmsalları, çox çeşidli dəniz məkanının nizama salınmasının rayonlaşdırma, kartoqrafiya, kəmiyyət, aero-kosmik və b. göstərmək olar.

Göstərilən iqtisadi-coğrafi tədqiqat metodları vasitəsi ilə quru ərazilərdəki kimi həm də dəniz-əhali-təsərrüfat elementləri, aralarındakı əlaqələrin münasib şəkildə qurulması tədqiq edilir. Dənizlərin iqtisadi coğrafi tədqiqi aşağıdakı obyektlərini əhatə edir: dənizlərin sahəsi, sahil xəttlərinin quruluşu və uzunluğu, şelf zonaları, dalğalıq şəraitinin təsirini, mineral və bioloji ehtiyatlarının (zoo və fitoplanktonlar, xərçəng kimiləri, balıqlar) həcmi, yayılmasını, sahil zonalarında dəniz məhsullarının emalı, qablaşdırılması, nəqliyyat-liman təsərrüfatları və s. aid edilir.

Neft qaz ehtiyatları ilə bərabər Xəzər dənizi həmçinin bioloji sərvətlərlə də zəngindir. Xəzər dənizinin bioloji sərvətləri onun geoloji inkişaf dövrü ərzində və dünya okeanından ayrıldıqdan sonra özünəməxsus bitki və heyvanat aləmi yaranmışdır. Bioloji sərvət dedikdə ona flora və fauna – balıqlar, suiti, xərçəng, yosun və s. başa düşülür. Bioloji ehtiyatların dənizdə yayılması onun hidroloji xüsusiyyətləri, qida maddələrinin qeyri-bərabər paylanması və üzvi maddələrin minerallaşma səviyyəsi müəyyən edir. Xəzər dənizinin bioloji sərvətləri 800 fauna və 500 flora növlərindən ibarətdir (6).

Xəzər dənizinin bioloji resursları 1809 növ və qruplarda təmsil olunmuşlar. Mənşəyinə görə: *avtoxton fauna* - seld, xulu, nərə kimilər, xərçənkələr və s.; *arktik növlər*-ağ balıq, xəzərlososu, suiti, xərçəngəbənzərlər və s.; *aralıq dənizin növləri* -iynə-balıq, aterina, krevetka və s.; şirinsulu (13).

Xəzərdə bitkilərin 733 növü aşkar edilmişdir, onlardan, ancaq 5 növü çiçəklənən, qalanları yosunlardır. Yosunların ümumi sayının 449 növü planktonlarda məskunlaşmışdır, onlardan: Onlara Xəzərin hər yerində rast gəlinir və onlar dənizin ümumi məhsuldarlığında vacib rol oynayırlar.

Xəzər dənizində fitoplanktonun məhsulunun kütləsi 2 - 2,2 mlrd. t-dur. Xəzərdə zooplanktonun 315 növünə rast gəlinir (13).

Xəzər zoobentosunda sərbəst hərəkət heyvanların 809 növü (parazitik növlər daxil edilmir) aşkar edilmişdir, onlardan 502 növ mikrobentosun, 307 növ isə makrobentosun payına düşür. Bentos heyvanları içərisində növünə görə üstünlüyü infuzorilər (305), ostrakodlar (88) və malyuskalar (119) təşkil edirlər. Geoloji monitroinq zamanı neft çirklənmənin indikatoru olan makrobentos heyvanları əsas əhəmiyyət kəsb edir (4).

Xəzər dənizində balıqların 101 növü qeydə alınmışdır. Xəzər ixtiofaunasının məhdud sayı onun kəmiyyət baxımından yaxşı inkişaf etməsi ilə

kompensasiya olunur. Xəzər dənizinin bioehtiyatlarının formalaşmasında üzvü maddələrin minerallaşması və biogen elementlərin regenerasiyasının təşkilində və həmçinin onların maddələr dövrəsinə daxil olmasında mikroorqanizmlərin rolu əhəmiyyətlidir. Bu mikroorqanizmlər dənizin öz özünə təmizlənmə prosesində mühüm rol oynayırlar (8).

Sözsüz ki, Xəzər dənizi ilk növbədə özünün balıq ehtiyatları ilə fərqlənir. Xəzər dənizində 124-dən 153-dək balıq növü var. Onlardan 81-i endemikdir və yalnız Xəzər dənizində yaşayırlar (10). Xəzər dənizi ixtiofaunası yüksək məhsuldarlığı ilə Cənubi Avropa dənizlərindən fərqlənir.

Cədvəl 1

### Xəzər dənizində balıqların biokütləsi <sup>1</sup>

Balıqların növləri və qrupları	Min ton	%
Nərəkimililər	890	30.5
Siyənək	30	1.0
Kilkə	1500	51.4
Yarımkəçici balıqlar (külmə, çapaq, çəki, xəşəm, sıf)	200	6.9
Çay balıqları (durna balığı, naxa, qızılüzgəc, poru, xanı balığı, daban balığı)	140	4.8
Kürə	3	0.1
Gümüşcə	3	0.1
Aterina	100	3.4
Xulkimilər	50	1.7
Cəmi:	2916	100

*Mənbə: Гасымов А.К. Экология Каспийского моря. – Баку: Изд-во АзербНИРО, 1994, 238 с. .*

Növ və yarımnövlər arasında Xəzər dənizində başlıca yeri xulkimilər (35,6%), çəkikimilər (22,7%) və siyənəkkimilər (17,8%) tutur. Onların payına dənizdə olan ixtiofaunanın 76%-dən çoxu düşür. Daha çoxsaylı endemik formalar siyənəkkimilər qrupunda yayılmışdır. Xəzər dənizində sənayə əhəmiyyətli nərələr (bölgə, kələmo, uzunburun), külmə, çapaq, siyənək, çəki, sıf, xana, xəşəm-ziyad, şahmahı, Xəzər ilan balığı, dəniz iynəsi və bir çox başqa balıq növləri yaşayır. Bu balıqlar adi duzlu suda yaşayan balıqlardan başlamış şirin şay suyunda həyat keçirən balıqlara qədər çoxlu növləri vardır. Öz həyat tərzinə görə Xəzərdə yaşayan balıqlar üç qrupa bölünür: keçici balıqlar, yarımkəçici balıqlar və dəniz balıqları (2).

Cənubi Xəzərdə balıqçılığın taleyi həmişə Kür çayı ilə sıx bağlıdır. Belə ki, bu su hövzəsi il boyu, hətta qış fəslində belə, qiymətli vətəgə balıqlarının çaya daxil olmasına və nəsil verməsinə imkan yaradır.

Xəzər dənizində tutulan ayrı-ayrı balıq növlərinin miqdarındada dəyişikliklər baş vermişdir, əsasən nərə tipli, kiləkə balıqlarında artım, siyənək, çapaq, sıf və s. balıqlarında isə kəskin sürətdə azalma baş vermişdir.

Xəzər dənizində ovlanan kiləkə balığının miqdarı 1930-cu ildə - 39, 1970-ci ildə - 4282 sentner olmuşdur. 2000-ci ildə - 186, 2018 ci ildə isə 1.1 min ton təşkil etmişdir.

Azərbaycanın sahil sularının əlverişli mühiti kiləkə balığının daha geniş

inkişafına şərait yaratmışdır, əsasəndə Kür çayının buraya çoxlu üzvü maddələrin gətirilməsi nəticəsidir.

Son 5 ildə balıq və balıq məhsulları istehlakının 21% artmasına baxmayaraq, adambaşına düşən balıq qida məhsullarının istehlakı azalıb. Balıqçılıq və balıq emalı sənayesinin dirçəldilməsi üzrə qarşıda bir çox işlər görülməlidir.

Şimaldan cənuba doğru suyun duzluluğunun dəyişilməsi (artması) və mineral maddələrin paylanma xüsusiyyətləri balıqların qida məhsullarının yaranmasına, növünə və həcminə birbaşa təsir göstərir. Vətəgə balıqlarının coğrafiyası da buna uyğun olaraq müəyyən edilir. Xəzərdə balıqların əsas kütləsi sahilyanı zonalarda məskən salmışdır. Onlar başlıca olaraq dənizin 50 - 75 metr dərinliklərində yaşayırlar. Vətəgə balıqlarını burada əsasən kilkə, nərəkimilər və siyənəkkimilər təşkil edir.

Nərəkimilərin yayılma sahəsi - Şimali Xəzərin şelf zonası, Orta Xəzərin qərb hissəsi və Cənubi Xəzərin şərq hissəsidir. Qış dövründə nərəkimilər əsasən Orta və Cənubi Xəzərə çəkildikləri halda, yazda su tədricən isindikcə şimala doğru hərəkət edirlər. Nərəkimilər kürü tökmək üçün başlıca olaraq Şimali Xəzər və Volqa çayına miqrasiya edirlər (5). Digər iri çaylar istiqamətlərində nərəkimilərin hərəkəti nisbətən azdır. Bütün bunlara uyğun olaraq nərəkimilərin ovlanması paylanma dərəcəsi xeyli fərqlidir. Ən çox nərə ovu Xəzər - Volqa bölgəsinin payına düşür. Bu göstərici 69% təşkil edir. Digər yerlərdə nərəkimilərin ovu müvafiq olaraq Xəzər - Uralda 21%, Xəzər - Kürdə isə 0,9% təşkil edir. Nərəkimilərin ovunun ildən-ilə azaldığını və dünya üzrə onun ovunun 95%-nin Xəzər dənizinin payına düşdüyünü nəzərə alsaq, onda bu nadir balıq növünün mühafizəsinin necə böyük əhəmiyyət daşdığı aydın olar. Yalnız son on il ərzində nərəkimilərin ovu təxminən 10 dəfə, o cümlədən son 5 ildə 2 dəfə azalmışdır. Əgər 1985-ci ildə nərəkimilərin ovu 28,5 min ton olmuşdursa, artıq 2003-cü ildə 1,5 min tona qədər azalmışdır. Son 25 ildə balıq ovunun əsasını kilkə təşkil edir. 1980-ci illərdən başlayaraq onun xüsusi çəkisi ümumi balıq ovunda 75%-i ötmüş və hazırda 96%-ə çatmışdır. Bununla belə, digər balıq növləri kimi, kilkə ovu Xəzər dənizində əsas balıq növlərinin ovundan çoxdur.

Ümumiyyətlə, 2000-2018-ci illər ərzində Azərbaycanda hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən ümumilikdə 2018-cu ilin məlumatına görə 6189 ton balıq ovlanmışdır ki, bu da 2000-ci ildəkindən 3,2 dəfə çoxdur. Onlardan bu illər ərzində balıq və digər su bioloji resurslarından istifadə qaydalarına müvafiq olaraq, ölkədə 2018-cu ildə 151 hüquqi və fiziki şəxsə balıq və digər su bioloji resurslarının kvota üzrə ovlanmış balıq 1614 ton olmuş və 2000-ci illə müqayisədə 91,4 faiz az balıq ovlanmışdır.

2019-cu ildə isə balıq və digər su bioloji resurslarından istifadə qaydalarına müvafiq olaraq, ölkədə 151 hüquqi və fiziki şəxsə balıq və digər su bioloji resurslarının ovu üçün verilmiş 1185,8 ton kvotaya qarşı 1176,6 ton və ya 2018-ci illə müqayisədə 27,1 faiz az balıq ovlanmışdır. Ovlanmış balığın 694,0 tonu kilkə, 105,7 tonu kütüm, 81,3 tonu siyənək, 69,9 tonu kefal, 59,7 tonu külmə, 40,8 tonu çapaq, 45,4 tonu çəki, 20,0 tonu dabanbalığı, 10,0 tonu

sıf, 8,2 tonu şamayı, 5,0 tonu naxa, 3,4 tonu qarasol, 2,0 tonu xəşəm, 31,2 tonu digər balıq növlərinin payına düşmüşdür. 2019-cu ildə balıqçılar tərəfindən kvota üçün 101,6 min manat ödənilmişdir (15).

Kvota üzrə ovlanmış balıq da nəzərə alınmaqla hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən ümumilikdə 2019-cu ildə ilkin məlumatla görə 63084 ton balıq ovlanmışdır ki, bu da 2018-ci ildəkindən 1,9 faiz çoxdur.

2019-cu ilin əvvəlində balıqların ovlanmasında 1 ədəd kilkə ovu üçün nasosla təchiz edilmiş gəmi və 11 konus torla təchiz edilmiş gəmilər məşğul idi. Ov alətlərinin sayı isə bu il ərzində 2801 ədəd olmuşdur (15).

2000-2018 illərdə Azərbaycanda kvota üzrə ovlanan balıq növləri haqqında məlumat aşağıdakı cədvəldə verilir (cədvəl 2).

Cədvəl 2

**Kvota üzrə ovlanmış balıq növləri (2000-2018 illər, ton)<sup>1</sup>**

Balıq növləri	2000	2005	2010	2015	2018
<b>Ovlanmış balıq– cəmi</b>	<b>18812</b>	<b>9018</b>	<b>1143</b>	<b>626</b>	<b>1614</b>
o cümlədən:					
çapaq	59	67	68	27	55
çəki	101	25	47	41	48
karas (daban balığı)	4	3	23	13	31
külmə	8	33	34	54	69
kütüm	-	18	54	116	112
xəşəm	1	2	3	0,2	3,0
durna balığı	28	8	-	-	-
kefal	3	15	62	78	85
naxa	9	4	4	1	5
sıf	5	41	20	5	21
xul balığı	-	2	1	-	-
nərəkimilər	70	85	2	-	-
qızılxallı (farel)	-	-	-	-	-
siyənək	1	60	90	118	82
kilkə	18520	8637	708	138	1073
qarasol	-	2	6	4	3
şamayı	-	5	14	4	14
digər balıq növləri	3	11	7	27	13

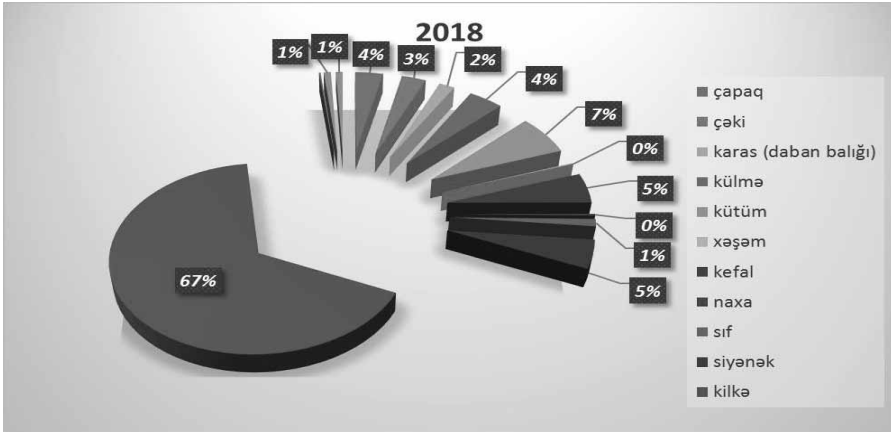
<sup>1</sup> *Mənbə* Azərbaycanın kənd təsərrüfatı. Statistik məcmuə.

ARDSK. 9№-li kiçik müəssisə. 2019. 642 s.

Kvota üzrə tutulmuş balıqların növlərində də fərqlər vardır. 2000-2018-ci illər ərzində yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi kvota üzrə tutulmuş balıqlarda bu illər ərzində 91,4 faiz azalma müşahidə olunmuşdur. Cədvəldən görünür ki, bu illər ərzində ən çox ovlanmış balıq kilkədir. Digər balıq növləri isə bir yerdə 541 ton təşkil etmişdir. Kilkədən sonra kütüm (112 ton), kefal, siyənək, külmə və s.

Şəkildə göründüyü kimi bu illər ərzində ən çox kvota üzrə ovlanan ba-

lıq növü kılkədir. Bu balıq növü ümumi ovun 67 faizini (1073 ton) təşkil edir (1).



Şək. Ovlanmış balıqların, kılkənin payı

Su hövzələrində balıq ehtiyatlarının süni yolla artırılması və bərpası, müxtəlif balıq növlərinin yetişdirilməsi, eləcə də onların mühafizəsi əhalinin ərzaq məhsulları ilə davamlı və dayanıqlı təminatına yönəlmiş tədbirlərdəndir. İldən-ildə də bu sahənin inkişafına ayrılan investisiya artmaqdadır.

2000-2018-ci illər ərzində Azərbaycanda vətəgə sahələrində balıqların artırılması və mühafizəsi işlərinin yerinə yetirilməsinə ayrılan xərclər 23,4 dəfə artmışdır, yəni 124,8 min manatdan 2922,7 min manata çatmışdır. Xərclənən vəsaitin 91,8 faizi süni balıqartırma müəssisələrinin fəaliyyətinə, 8,1 faizi balıqçılıq təsərrüfatları üzrə meliorasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsi işlərinə xərclənmişdir (15).

2019-cu ildə isə ölkədə vətəgə sahələrində balıqların artırılması və mühafizəsi işlərinin yerinə yetirilməsinə 2268,3 min manat vəsait sərf olunmuşdur. Həmin vəsaitin 89,7 faizi süni balıqartırma müəssisələrinin fəaliyyətinə, 10,3 faizi isə balıqçılıq təsərrüfatları üzrə meliorasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsi işlərinə xərclənmişdir. Ümumiyyətlə, ölkə ərazisində 10 balıqartırma müəssisəsi fəaliyyət göstərir (Xıllı nərə balıqartırma, Şirvan nərə balıqartırma, Kür-Ağzı nərə balıqartırma, Kiçik Qızılağac balıqartırma və s) (14).

Xərclərin artmasına baxmayaraq balıqartırma müəssisələri tərəfindən təbii su hövzələrinə və anbarlarına buraxılan balıq körpələrinin sayında kəskin azalma müşahidə olunur. Bunu aşağıdakı cədvəldə görə bilərik (cədvəl 3).

Cədvəlin təhlilində görürük ki, 2000-2018-ci illər ərzində su hövzələrinə və anbarlara buraxılan balıq körpələrinin sayı 91,4% azalmışdır, o cümlədən nərəkimililər 57%, çəkikimilər - 92,5%, yalnız qızıl balıqda bu illər ərzində 2,6 artım müşahidə olunmuşdur.

2019 ildə balıqartırma müəssisələri tərəfindən təbii su hövzələrinə və anbarlarına buraxılan 131,7 milyon ədəd balıq körpələrinin 127,8 milyon ədədi bitki ilə qidalanan balıq körpələrinin, 3,4 milyon ədədi çəkikimi balıq körpə-

lərinin, 0,3 milyon ədədi nərəkimi balıq körpələrinin və 0,2 milyon ədədi qızılbalıq körpələrinin payına düşmüşdür (14).

Cədvəl 3

**Vətəgə əhəmiyyətli balıq körpələrinin təbii su hövzələrinə və anbarlarına buraxılması (min ədəd)<sup>1</sup>**

Balıq növləri	2000	2005	2010	2015	2018
Cəmi	531300	450396	436583	396002	45494
o cümlədən:					
nərəkimilər	17850	16953	1523	6620	7663
qızıl balıq	50	113	174	180	143
çəkikimilər	502300	427500	429186	385002	37688
bitki ilə qidalanan balıqlar	11100	5830	5700	4200	-

<sup>1</sup> *Mənbə* Azərbaycanın kənd təsərrüfatı. Statistik məcmuə.

ARDSK. 9№-li kiçik müəssisə. 2019. 642 s.

Bunun əsas səbəblərindən biri dənizin çirklənməsi və suyunun biokimyəvi tərkibinin dəyişməsidirsə, dənizə buraxılan balıq kürülərinin sayının əvvəlki illərlə müqayisədə dəfələrlə azalması, əvəzində isə qeyri qanuni balıq ovlanması intensiv xarakter almışdır. Digər səbəb dənizin səviyyəsi aşağı düşdüyü zaman şorluğu artır, balıqların sahil zonalarında qidalanma bölgələrinin məhsuldarlığı və sahəsi azalır, səviyyəsi qalxdıqca isə suların, xüsusilə böyük çayların delta bölgələrinə yanaşan sahələrdə şorluğu azalır, yem ehtiyatı artır. Problemin əmələ gəlməsində bioloji çirklənmənin də payı var. Söhbət Volqa-Don kanalı vasitəsilə Azov-Qara dəniz hövzəsindən gələn yad orqanizmlərdən gedir. Belə ki, bu yaxınlarda Türkmənistanı aid sektorda meduzalar (*aurella aurita*, *mneniopsis leudyi*) aşkar edilmişdir. Bu meduzalar Xəzərdə çoxalaraq vətəgə əhəmiyyətli iri balıqların qidasını yeyib tükəndirir. Məsələn, bu meduzalar kilkə ilə qidalanırlar. Kilkənin azalması paralel olaraq onlarla qidalanan müxtəlif su heyvanlarının sayca azalmasıyla nəticələnir (16).

Xəzər dənizinin ətraf mühitinin və resurslarının birgə qorunması və idarə edilməsinə olan ehtiyac, sahilyanı dövlətlər üçün gündəmdə duran vacib məsələlərdən biri sayılır və bu dövlətlər (Rusiya Federasiyası, İran İslam Respublikası, Azərbaycan Respublikası, Qazaxıstan Respublikası və Türkmənistan respublikası Xəzərin mühafizəsi üçün birgə əməkdaşlığa böyük maraq göstərməyə başladılar. 1998-ci ildə, regional kompleks proqram kimi, Xəzər dənizinin ekoloji şəraitinin pisləşməsini dayandırmaq və Xəzəryanı ölkələrin əhalisinin uzunmüddətli xeyri naminə davamlı inkişafı təşviq etmək məqsədi ilə, BMT-nin himayəsi altında Xəzər Ekoloji Proqramı (XEP) yaradıldı (11). Bu proqram Xəzəryanı dövlətlərin danışıqlar aparmaq və Çərçivə Konvensiyasını yekunlaşdırmaq istiqamətində həyata keçirdikləri səylər üçün əsas tərəf müqabilinə çevrildi. Xəzər Dənizinin Dəniz Ətraf Mühitinin Mühafizəsi Haqqında Çərçivə Konvensiyası, Xəzər regionunda ətraf mühitin qorunması üçün



ümumi tələblər və institusional mexanizmi tənzimləyən, Xəzər dənizi ətrafında yerləşən beş dövlətin beşi tərəfindən ratifikasiya edilmiş ilk hüquqi sazişdir. Bu Konvensiya Xəzərin ətraf mühitinin bütün çirklənmə mənbələrindən qorunmasına çalışmaqla yanaşı, Xəzər dənizinin dəniz ətraf mühitinin mühafizəsi, bərpası və mühafizəsi hədəfini güdür(12).

Bunlarla yanaşı, ölkəmizdə balıq sərvətlərinin mühafizəsi üçün Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Su Hövzələrində Bioloji Resursların Artırılması və Mühafizəsi Departamenti yaradılmışdır. Balıq təsərrüfatının inkişafı üçün bir çox tədbirlər görülmüşdür. Azərbaycanda həvəskar ovçuluq da inkişaf etdirilir. Bu sahənin inkişafı 2014 ildə qəbul olunmuş "Balıqçılıq haqqında" qanunla tənzimlənir. Kürütökmə miqراسiyası zamanı balıq ovu qadağan olunur. Həvəskar ovçuluq üçün nərələr və qızıl balıqlar qadağandır. "Balıqçılıq haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununa əsasən ölkəmizdə balıq ovunun tənzimlənməsi və brakonyerliklə mübarizə vəzifələrinin müvafiq icra hakimiyyəti orqanının səlahiyyətlərini Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi həyata keçirir (16).

Azərbaycanın nərə balıqlarının mühafizəsi və ticarətinin tənzimlənməsi üzrə əməkdaşlıqda bir neçə beynəlxalq qurumları ilə birgə fəaliyyət göstərir - FAO (BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı), CİTES Konvensiyası ("Kökünün kəsilməsi təhlükəsi olan vəhşi fauna və yabanı flora növlərinin beynəlxalq ticarəti haqqında" Konvensiya), İnterpol, BMT-nin Ətraf mühit üzrə Proqramı və s.

Bütün bu tədbirlər, o vaxt nəticə verər ki, Xəzər dənizinin sərvətlərini qənaətlə, təbiyyətini qorumaqla həyata keçirilsin.

#### **Nəticə və təkliflər**

- İlk dəfə bioehtiyatların iqtisadi coğrafiya baxımından təhlili aparılmışdır.
- Xəzər dənizi Azərbaycanda fiziki, iqtisadi coğrafiya, hidrologiya elmlərinin inkişafında əsaslı rol oynamışdır.
- Dənizin təbii sərvətləri – neft, qaz ehtiyatları, bioloji ehtiyatları, o cümlədən qiymətli nərə balıq növlərini ölkəmizin müstəqilliyinin möhkəmlənməsində, ərzaq təminatında dayaq olmuşdur və indi də davam edir.
- Bioloji ehtiyatların növləri, dənizdə yayılmasının iqtisadi coğrafiyasının xüsusiyyətləri aşkar edilmişdir.
- Bioloji ehtiyatların ovlanmasında baş verən dəyişikliklər, mühafizəsinin təşkili, perspektiv inkişaf istiqamətləri elmi əsaslarla müəyyənləşdirilmişdir və i . a.
- Müstəqillik illərində Xəzər dənizi bölgüsünün aparılması sahil ölkələrin bioehtiyatlarının istifadəsi və mühafizəsi problemlərinin həlli təhlil edilmişdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycanın kənd təsərrüfatı. Statistik məcmuə. ARDSK. 9№-li kiçik müəssisə, 2019, 642 s.
2. Abbasov C.R. Xəzər dənizinin iqtisadi problemləri. Bakı: Bakı Universiteti Nəşriyyatı, 2002, 88 s.
3. Azərbaycan Respublikasının coğrafiyası. Fiziki coğrafiya. I cild. Bakı: Avropa, 2014, 530 s.
4. Azərbaycan Respublikasının konstruktiv coğrafiyası (B.Budaqovun redaktəsi ilə). 3 cild. VII fəsil. Xəzər problemləri. Bakı: Elm, 2000, 253 s.
5. Axundova N.Ə., Qədimova N.S. Balıq və balıq məhsullarının texnologiyası. Dərslük. Bakı: İqtisad Universiteti, 2018, 280 s.
6. Coğrafiya ensiklopediyası. I kitab. Bakı: Çasıoğlu multimedia, 2012, 368 s.
7. Dünyanın İqtisadi coğrafiyası (postsovet ölkələri). Ali məktəblər üçün dərslük (prof. T.G.Həsənovun redaktorluğu ilə). Bakı: Avropa, 2018, 510 s.
8. Həsənov T.G., Babayev M.R., İsmayılova Ü.T. Xəzər regionunun təbii-iqtisadi potensialının istifadəsi və ekoloji təhlükəsizliyinin təminatı. Azərbaycan və Rusiyada insan coğrafiyası: XXI əsrdə inkişafın əsas yolları, s. 18-26.
9. Xəzər dənizinin bioloji resurslarının qorunması və bərpası (Azərbaycan Elmi-tədqiqat Balıqçılıq Təsərrüfatı İnstitutunun 100 illiyinə həsr olunur). Xəzər dənizinin bioloji resurslarının qorunması və bərpası. Məqalələr toplusu. Bakı: Elm, 2013, 532 s.
10. İsmayılov Ç.N. Xəzər dənizinin təbii sərvətləri: dərslük. Bakı: Nurlan, 2007, 192 s.
11. Məmmədov Z.S. Azərbaycan Respublikasının Region Ölkələrinə inteqrasiyası, II kitab. Bakı: MBM, 2015, 368 s.
12. Süleymanov Ə. Xəzərin milli sektorlara bölünmə prinsipində regional təhlükəsizlik problemi. Bakı, 2011, 135 s.

## Rus dilində ədəbiyyat

13. Гасымов А.К. Экология Каспийского моря. Баку: АзербНИРО, 1994, 238 с.

## İnternet saytlar

14. [www.eco.gov.az](http://www.eco.gov.az)
15. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)
16. [www.prezident.gov.az](http://www.prezident.gov.az)
17. [www.Milli.Az](http://www.Milli.Az)

## ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРЕСУРСОВ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

У.ИСМАЙЛОВА, Ф.ГАСЫМОВА

## РЕЗЮМЕ

Каспий богат природными ресурсами, которые высоко оцениваются на мировом рынке, а также, осетровыми видами рыб являющимися биологическими ресурсами моря. Несмотря на то, что море является внутренним, его гидрологические особенности, заливы занимают важное место в разведения этих ресурсов. Рассматриваются экономико-географические аспекты географической среды, где формируются бентос, нектон, фито и зоопланктоны входящих в состав биологических ресурсов и их распространение, разведение ценных видов, их улов, переработка в прибрежных зонах и выход на рынок сбыта.

**Ключевые слова:** Каспийское море, биоресурсы, осетровые, рыбоводство, конвенция, госпрограмма.

**ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL ASPECTS  
OF THE USE OF BIOLOGICAL RESOURCES OF THE CASPIAN SEA**

**U.ISMAYILOVA, F.GASUMOVA**

**SUMMARY**

The Caspian is rich in natural resources that are highly valued in the world market, as well as sturgeon fish species that are biological resources of the sea. Even though the sea is inland, its hydrological features and bays play an important role in the development of these resources. The economic and geographical aspects of the geographic environment, where benthos, nekton, phyto and zooplanktons are formed, which are part of biological resources and their distribution, breeding of valuable species, their haul, processing in coastal zones and market entry are considered.

**Keywords:** Caspian Sea, bioresources, sturgeon, fish farming, convention, state program.