

UOT 597.0/5

N.C.Mustafayev¹, Q.K.İsmaylov², E.C.Mehdiyeva²

¹AMEA Zoologiya İnstitutu

²Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

mustafayev-namik@rambler.ru, ismaylov.qachay@mail.ru

MÜASİR ŞƏRAİTDƏ AŞAĞI KÜRÜN İXTİOFAUNASININ NÖV TƏRKİBİ

Açar sözlər: Aşağı Kür, Xəzər minoqası, ixtiofauna, balıqlar, bioloji göstəricilər, Amur enlibaşı, Koreya kilqarını

2009-2018-ci illərdə Aşağı Kürdə aparılmış tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, hazırda bu sulara Xəzər minoqası, 51 növ və yarımnöv balıq yayılmışdır. Onlardan 5-i nadir rast gəlinən, 24-ü azsaylı, 13-ü ortasaylı, 10-u isə çoxsaylı olmuşdur. Əldə olunmuş nümunələrin tam bioloji analizi aparılaraq həmin göstəriciləri (bədən uzunluğu, kütləsi, dolğunluğu (Klarka və Fultona görə) ölçülmüş və müvafiq hesablamalar aparılmışdır. Məqalədə bu növ və yarımnövlərin yayılma intensivliyi, bioloji göstəriciləri, çoxalma xüsusiyyətləri və s. haqqında məlumat verilmişdir.

Н.Дж.Мустафаев, Г.К.Исмаилов, Е.Дж.Мехдиева

ВИДОВОЙ СОСТАВ ИХТИОФАУНЫ В НИЖНЕЙ КУРЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ключевые слова: Нижняя Кура, Каспийская минога, иктиофауна, рыбы, биологические особенности, Амурский чебачок, Корейская востробрюшка

В результате проведенных исследований в 2009-2018 гг. в Нижней Куре было выявлено, что в настоящее время в этом бассейне встречается 51 вид и подвид рыб и Каспийской миноги. Из них 5 – редко встречающиеся, 24 – мало встречающиеся, 13 – средне встречающиеся и 10 – часто встречающиеся. Был проведен полный биологический анализ полученных образцов и эти показатели (длина тела, масса, полнота (по Кларке и Фултону) были измерены и были сделаны соответствующие расчеты. В статье представлены данные об интенсивности распространения, биологические показатели, особенности размножения и другие характеристики этих видов и подвидов.

N.J.Mustafayev, Q.K.Ismailov, E.J.Mehdiyeva

SPECIES COMPOSITION OF ICHTHYOFAUNA IN LOW KURA IN MODERN CONDITIONS

Keywords: *Low Kur, Caspian lamprey, ichthyofauna, fishes, biological features, Topmouth gudgeon, Korean sharpbelly*

As a result of research in 2009-2018 in Lower Kura, it was revealed that currently 51 species and subspecies of fish and the Caspian lamprey are found in this basin. Of these, 5 are rare, 24 are low, 13 are medium and 10 are common. A complete biological analysis of the obtained samples was carried out and these indicators (body length, weight, completeness (according to Clark and Fulton) were measured and corresponding calculations were made. The article presents data on the propagation intensity, biological indicators, reproduction characteristics and other characteristics of these species and subspecies.

Aşağı Kürün ixtiofaunasına dair bir sıra ədəbiyyat mənbələri mövcüddür. Həmin mənbələrdə bu sututunun ixtiofaunasına dair geniş məlumatlar verilmişdir. Əhalinin Kür çayı boyu ərazilərdə digər su hövzələri ilə müqayisədə daha çox məskunlaşması, çayın suyundan müxtəlif məqsədlər üçün istifadə olunması və digər antropogen təsirlər bu sututunun ixtiofaunasına da öz təsirini göstərmişdir. Keçən əsrin 80-ci illərində balıq ovunda əsas yerlərdən birini tutan Aşağı Kürdə 10 ildən artıqdır ki, vətəgə balıq ovu, ümumiyyətlə, qadağan edilmişdir. Ona görə də Kür çayının aşağı axarının ixtiofaunasının müasir vəziyyəti, orada yayılmış balıqların növ tərkibini dəqiqləşdirmək aktual məsələlərdəndir.

Material və metodlar. 2009-2018-ci illərdə elmi-tədqiqat məqsədilə Aşağı Kürdən 47 növ və yarım-növə mənsub olan 1819 ədəd balıq və 50 ədəd Xəzər minoqası ovlanaraq tədqiq edilmişdir. Əldə olunmuş nümunələrin bioloji göstəriciləri (uzunluğu, kütləsi, dolğunluğu və s.) ölçülmüşdür. Materialın toplanması və analizi ümumi qəbul olunmuş metodlar əsasında [6; 7; 8] aparılmışdır.

Tədqiqatlar zamanı keçici və yarımkeçici növlərin çaya girmə vaxtı, yayıldığı ərazilər, kürütökmə yerləri və s. məsələlərə də xüsusi diqqət yetirilmişdir.

Tədqiqatın müzakirəsi. Ədəbiyyat məlumatlarına [1, s.40-165; 2; 3; 4; 5] və 2009-2018-ci illərdə Aşağı Kürdə apardığımız tədqiqatların nəticələrinə görə, bu sututarda Xəzər minoqasının, 51 növ və yarım-növ balığın yayıldığı məlum olmuşdur. Aşağı Kürdə yayılmış növ və yarım-növlərdən 5-i [Xəzər qızılbalığı – *Salmo trutta caspius* Kessler, 1870, Qafqaz üstüzəni – *Leucaspius delineatus delineatus* (Hecker, 1843), Xəzər şirbiti – *Luciobarbus brachycephalus caspius* (Berg, 1914), cənubi Xəzər porusu – *Abramis sapa*

bergi Belyaeff, 1929, qılınçalıq – *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758)] nadir rast gəlinən, 24-ü [bölgə – *Huso huso* (Linnaeus, 1759), Kür nərəsi – *Acipenser persicus* Borodin, 1897, qaya balığı (kələmo) – *Acipenser nudiventris* Lovetsky, 1828, uzunburun nərə – *Acipenser stellatus* Pallas, 1771, adi durnabalığı – *Esox lucius* Linnaeus, 1758, kütüm – *Rutilus frisii kutum* (Kamensky, 1901), Qafqaz enlibaşı – *Leuciscus cephalus orientalis* (Nordmann, 1840), adi qızılüzgəc – *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758), qırmızıdodaq həşəm – *Aspius aspius taeniatus* (Eichwald, 1831), lil balığı – *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), Kür altağızı – *Chondrostoma cyri* Kessler, 1877, Kür qumlaqçısı – *Gobio persa* (Günther, 1899), Kür xramulyası – *Capoeta capoeta* (Güldenstädt, 1773), zərdəpər – *Luciobarbus capito* (Güldenstädt, 1773), Xəzər qarasolu – *Vimba vimba persa* (Pallas, 1774), Koreya kilqarını – *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855), Xəzər ilişgəni – *Sabanejewia caspia* (Eichwald, 1838), Xəzər iynəbalığı – *Syngnathus nigrolineatus caspius* Eichwald, 1831, çay xanısı – *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758, Qafqaz xulu – *Knipowitschia caucasicus* (Berg, 1916), Qafqaz çay xulu – *Neogobius platyrostris constructor* (Nordmann, 1840), qumluq xulu – *Neogobius fluviatilis pallasii* (Berg, 1949), iribaş xul – *Neogobius kessleri gorlap* İljin, 1949, mərmər xul – *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814)] azsaylı, 13-ü [Xəzər külməsi – *Rutilus rutilus caspicus* (Jakovlev, 1870), Kür şirbiti – *Luciobarbus laserta cyri* (Filippi, 1865), Kür şəmayısı – *Chalcalburnus chalcoides* (Güldenstädt, 1772), Zaqaqaziya yastıqarını – *Blicca bjoerkna transcaucasica* Berg, 1916, şərq çapağı – *Abramis brama orientalis* Berg, 1949, adi çəki – *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758, Kür çılpaqçası – *Barbatula brandti* (Kessler, 1877), Zaqaqaziya ilişgəni – *Cobitis taenia satunini* Gladkov, 1935, qızılı ilişgən – *Sabanejewia aurata* (Filippi, 1865), adi Avropa naxası – *Silurus glanis* Linnaeus, 1758, kiçik cənub tikanbalığı – *Pungitius platygaster* (Kessler, 1859), qızılı kefal – *Liza aurata* (Risso, 1810), adi atherin – *Atherina boyeri caspia* Eichwald, 1838] orta saylı, 10-u [Xəzər minoqası – *Caspiomyzon wagneri* (Kessler, 1870), Amur enlibaşı – *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846), Zaqaqaziya gümüşçəsi – *Alburnus charusini hohenackeri* Kessler, 1877, Kür gümüşçəsi – *Alburnus filippi* Kessler, 1877, şərq qıjovçusu – *Alburnoides bipunctatus eichwaldi* (Filippi, 1863), adi kərkə – *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch, 1782), gümüşü dabanbalığı – *Carassius auratus gibelio* Bloch, 1782, Üçiyənli tikanbalıq – *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758, Missisipi qambuziyası – *Gambusia affinis* (Baird et Girard, 1853) və adi sif – *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)] isə çoxsaylı olmuşdur (cədvəl).

Aşağı Kürdən ovlayaraq tədqiq etdiyimiz minoqa və balıqların bioloji göstəriciləri aşağıdakı kimi olmuşdur:

Minoqa – (n=50) bədəninin ümumi uzunluğu 39.0-48.8 (44.22±0.23) sm, ümumi kütləsi 95.6-165.0 (129.2±1.59) q, içalatsız kütləsi 80.8-146.0

(114.3±2.11) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 0.123-0.182 (0.148±0.002), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.112-0.160 (0.131±0.001); durnabalıq – (n=11) bədəninin ümumi uzunluğu 35.1-58.6 sm, standart uzunluğu 29.8-51.3 sm, tam kütləsi 427.0-1687.0 q, içalatsız kütləsi 334.5-1264.0 q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.07-1.65, Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.82-0.99; külmə – (n=21) bədəninin ümumi uzunluğu 19.1-28.1 (23.28±0.41) sm, standart uzunluğu 15.8-23.1 (18.14±0.32) sm, tam kütləsi 89.0-274.0 (138.24±7.64) q, içalatsız kütləsi 72.4-229.0 (138.24±7.64) q; kütümlər – (n=12) bədəninin ümumi uzunluğu 39.6-54.0 sm, standart uzunluğu 34.8-48.0 sm, tam kütləsi 638.0-1500.0 q, içalatsız kütləsi 493.0-1250.0 q; Qafqaz enlibaşı (n=48) bədəninin ümumi uzunluğu 6.8-15.8 (9.83±0.34) sm, standart uzunluğu 6.2-13.4 (8.31±0.29) q, ümumi kütləsi 3.8-45.7 (13.9±1.51) q, içalatsız kütləsi 2.01-35.5 (10.8±1.23) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.48-2.71 (1.88±0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.14-2.06 (1.56±0.03); qızılüzgəc – (n=14) bədəninin ümumi uzunluğu 9.0-23.1 sm, standart uzunluğu 7.8-20.4 sm, tam kütləsi 9.9-258.7 q, içalatsız kütləsi 8.2-216.4 q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.97-3.09, Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.58-2.62; həşəm – (n=4) bədəninin ümumi uzunluğu 41.5-53.6 sm, standart uzunluğu 35.8-46.9 sm, tam kütləsi 984.0-1870.0 q, içalatsız kütləsi 802.6-1613.0 q; üstüzən – (n=8) bədəninin ümumi uzunluğu 3.64-4.20 sm, standart uzunluğu 2.73-3.16 sm, tam kütləsi 0.53-0.83 q, içalatsız kütləsi 0.45-0.63 q; lil balığı – (n=6) bədəninin ümumi uzunluğu 11.9-27.2 sm, standart uzunluğu 10.3-24.7 sm, tam kütləsi 28.8-496.3 q, içalatsız kütləsi 22.9-413.6 q; Amur enlibaşı – (n=52) bədəninin ümumi uzunluğu 3.2-80.0 (5.34±0.17) sm, standart

Cədvəl. Aşağı Kür çayında rast gəlinən dəyirmiağızlı və balıqların yayılma intensivliyi

Növ və yarımnovlər					
1	Minoqa*	+++	27	Çapaq**	++
2	Bölgə*	+*	28	Poru*	+ -
3	Kür nərəsi*	+*	29	Qarasol*	+
4	Qaya balığı*	+*	30	Koreya kilqarımı	+
5	Uzunburun nərə*	+*	31	Qılınçalıq*	+ -
6	Xəzər qızılbalığı*	+ -*	32	Kərkə	+++
7	Durnabalığı	+	33	Çəki**	++
8	Külmə**	++	34	Gümüşü dabanbalığı	+++
9	Kütüm*	+	35	Kür çıpaqçası	++
10	Qafqaz enlibaşı	+	36	Zaqafqaziya ilişgəni	++
11	Qızılüzgəc	+	37	Qızılı ilişgən	++
12	Həşəm*	+	38	Xəzər ilişgəni	+

13	Üstüzən	+ -	39	Naxa**	++
14	Lil balığı	+	40	Üç iynəli tikanbalıq	+++
15	Amur enlibaşı	+++	41	Kiçik cənub tikanbalığı	++
16	Kür altağızı	+	42	Xəzər iynəbalığı	+
17	Kür qumlaqçısı	+	43	Qambuziya	+++
18	Kür xramulyası	+	44	Qızılı kefal	++
19	Zərdəpər**	+	45	Aterin	++
20	Xəzər şirbiti*	+ -	46	Çay xanısı	+
21	Kür şirbiti	++	47	Sıf**	+++
22	Kür şəmayısı**	++	48	Qafqaz xulu	+
23	Zaqafqaziya gümüşcəsi	+++	49	Qafqaz çay xulu	+
24	Kür gümüşcəsi	+++	50	Qumluq xulu	+
25	Qıjovçu	+++	51	İribaş xul	+
26	Yastıqarın	++	52	Mərmər xul	+

Qeyd: şərti işarələr

+ - nadir rast gəlinənlər

+ azsaylılar

++ ortasaylılar

+++ çoxsaylılar

* yalnız keçici növlər və yarımnovlər

** həm keçici, həm də tipik şirinsu növləri və yarımnovləri

uzunluğu 2.6-6.8 (4.39±0.14) q, ümumi kütləsi 0.33-7.82 (1.72±0.20) q, içalatsız kütləsi 0.24-6.40 (1.44±0.17) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.27-2.49 (1.78±0.04), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.11-2.04 (1.46±0.03); Kür altağızı – (n=53) bədəninin ümumi uzunluğu 9.0-17.3 (12.4±0.18) mm, standart uzunluğu 8.4-15.1 (10.8±0.17) mm, tam kütləsi 6.02-64.0 (18.24±2.97) q, içalatsız kütləsi 4.68-52.4 (13.46±2.62) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.02-1.86 (1.50±0.02), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.79-1.42 (1.12±0.02); Kür qumlaqçısı – (n=16) bədəninin ümumi uzunluğu 6.8-12.2 (8.63±0.36) sm, standart uzunluğu 5.7-102.0 (7.31±0.29) sm, tam kütləsi 2.87-18.3 (6.35±0.81) q, içalatsız kütləsi 2.44-12.6 (4.68±0.47) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.47-1.94 (1.79±0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.04-1.64 (1.33±0.03); Kür xramulyası – (n=53) bədəninin ümumi uzunluğu 6.2-19.8 (9.63±0.49) sm, standart uzunluğu 5.0-16.2 (8.03±0.54) sm, tam kütləsi 2.82-63.41 (13.98±3.49) q, içalatsız kütləsi 2.25-54.68 (11.58±3.02) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.41-2.30 (1.88±0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.28-1.89 (1.52±0.03); zərdəpər – (n=4) bədəninin ümumi uzunluğu 7.2-15.6

sm, standart uzunluğu 6.0-17.9 sm, tam kütləsi 4.86-28.3 q, ıçalatsız kütləsi 3.92-21.1 q; Xəzər şirbiti – (n=3) standart uzunluğu 8.0-9.2 sm, kütləsi 5.7-14.7 q; Kür şirbiti – (n=67) bədəninin ümumi uzunluğu 5.5-15.2 (8.97 ± 0.37) sm, standart uzunluğu 4.5-13.4 (7.24 ± 0.32) sm, tam kütləsi 1.85-39.57 (10.29 ± 1.34) q, ıçalatsız kütləsi 1.59-33.72 (9.13 ± 1.36) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.40-2.66 (1.87 ± 0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.21-2.15 (1.55 ± 0.02); Kür şəmayısı – (n=48) bədəninin ümumi uzunluğu 21.6-30.3 (25.87 ± 0.44) sm, standart uzunluğu 18.4-27.6 (22.31 ± 0.41) sm, tam kütləsi 101.0-254.0 (145.4 ± 8.21) q, ıçalatsız kütləsi 90.0-223.0 (121.9 ± 8.12) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.12-1.70 (1.44 ± 0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.97-1.50 (1.26 ± 0.02); Zaqafqaziya gümüşcəsi – (n=85) bədəninin ümumi uzunluğu 4.2-6.3 (5.3 ± 0.13) sm, standart uzunluğu 3.5-5.3 (4.4 ± 0.06) sm, tam kütləsi 0.57-2.46 (1.44 ± 0.36) q, ıçalatsız kütləsi 0.48-1.73 (1.10 ± 0.26) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.33-1.89 (1.51 ± 0.11), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.05-1.36 (1.17 ± 0.05); Kür gümüşcəsi – (n=207) bədəninin ümumi uzunluğu 4.0-9.8 (6.69 ± 0.09) sm, standart uzunluğu 3.2-8.2 (5.51 ± 0.08) sm, tam kütləsi 0.46-7.96 (2.75 ± 0.12) q, ıçalatsız kütləsi 0.36-6.23 (2.24 ± 0.10) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 0.90-1.80 (1.43 ± 0.01), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.71-1.47 (1.16 ± 0.01); qıjovçu – (n=220) bədəninin ümumi uzunluğu 4.2-10.7 (7.40 ± 0.13) sm, standart uzunluğu 3.3-9.0 (6.13 ± 0.11) sm, tam kütləsi 0.62-18.84 (5.42 ± 0.29) q, ıçalatsız kütləsi 0.48-14.48 (4.32 ± 0.22) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.37-2.77 (2.07 ± 0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.02-2.28 (1.66 ± 0.02); yastıqarın – (n=11) bədəninin ümumi uzunluğu 5.9-15.1 sm, standart uzunluğu 4.7-12.3 sm, tam kütləsi 2.25-45.0 q, ıçalatsız kütləsi 1.89-34.0 q; çapaq – (n=14) bədəninin ümumi uzunluğu 16.1-42.1 sm, standart uzunluğu 12.9-34.6 sm, tam kütləsi 42.5-987.0 q, ıçalatsız kütləsi 38,78-856.0 q; poru – (n=2) bədəninin ümumi uzunluğu 17.9-18.03 sm, standart uzunluğu 15.1-15.4 sm, tam kütləsi 81.2-91.4 q, ıçalatsız kütləsi 71.3-82.7 q; qaradol – (n=13) bədəninin ümumi uzunluğu 14.3-27.3 sm, standart uzunluğu 12.3-23.5 sm, tam kütləsi 30.23-298.7 q, ıçalatsız kütləsi 24.17-243.2 q; kilqarın – (n=59) bədəninin ümumi uzunluğu 5.2-13.9 (8.13 ± 0.23) sm, standart uzunluğu 4.1-11.9 (6.88 ± 0.20) sm, tam kütləsi 0.73-22.14 (4.72 ± 0.49) q, ıçalatsız kütləsi 0.58-18.97 (3.77 ± 0.42) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.02-1.42 (1.16 ± 0.01), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.77-1.13 (0.94 ± 0.01); qılınçalıq – (n=1) bədəninin ümumi uzunluğu 28.1 sm, standart uzunluğu 24.7 sm, tam kütləsi 142.4 q, ıçalatsız kütləsi 112.7 q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0.95, Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.75; kərkə – (n=55) bədəninin ümumi uzunluğu 3.6-5.8 (5.31 ± 0.06) sm, standart uzunluğu 2.9-4.9 (4.44 ± 0.06) sm, tam kütləsi 0.67-2.75 (2.17 ± 0.07) q, ıçalatsız kütləsi 0.52-2.13 (1.65 ± 0.05) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 2.24-2.75 (2.44 ± 0.02), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.65-2.13 (1.86 ± 0.02); çəki –

(n=32) bədəninin ümumi uzunluğu 31.0-59.4 (42.97±1.13) sm, standart uzunluğu 26.4-51.3 (39.72±2.18) sm, tam kütləsi 392.0-2983.5 (1431.1±138.73) q, ıçalatsız kütləsi 324.0-2398.4 (1198.1±102.51) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.99-2.35 (2.15±0.02), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.55-2.01 (1.75±0.02); gümüşü dabanbalıq – (n=58) bədəninin ümumi uzunluğu 5.6-29.68 (20.07±0.67) sm, standart uzunluğu 4.5-24.55 (16.97±0.51) sm, tam kütləsi 2.45-600.0 (154.8±9.84) q, ıçalatsız kütləsi 2.01-435.0 (130.8±9.12) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 2.35-3.98 (3.12±0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.96-3.48 (2.61±0.04); Kür çılpacaqası – (n=61) bədəninin ümumi uzunluğu 3.6-8.0 (5.79±0.06) sm, standart uzunluğu 2.8-6.4 (4.69±0.05) sm, tam kütləsi 0.41-5.64 (1.81±0.08) q, ıçalatsız kütləsi 0.32-4.43 (1.46±0.05)q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0.95-2.21 (1.49±0.02), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0.72-2.08 (1.19±0.03); Zaqafqaziya ilişgəni – (n=47) bədəninin ümumi uzunluğu 4.8-8.5 (6.27±0.16) sm, standart uzunluğu 4.2-7.2 (5.46±0.15) sm, tam kütləsi 0.71-7.31 (2.01±0.25) q, ıçalatsız kütləsi 0.63-5.07 (1.65±0.16)q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 0.67-1.59 (1.01±0.03), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.65-1.19 (0.87±0.03); qızılı ilişgən – (n=46) bədəninin ümumi uzunluğu 5.7-8.4 (6.37±0.08) sm, standart uzunluğu 4.8-7.4 (5.51±0.09) sm, tam kütləsi 1.08-3.36 (1.62±0.10) q, ıçalatsız kütləsi 0.95-2.98 (1.39±0.14)q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 0.69-1.10 (0.91±0.02), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.57-1.00 (0.79±0.03); Xəzər ilişgəni – (n=21) bədəninin ümumi uzunluğu 4.5-7.1 (5.82±0.17) sm, standart uzunluğu 3.9-6.3 (5.02±0.16) sm, tam kütləsi 0.55-2.38 (1.32±0.13) q, ıçalatsız kütləsi 0.42-1.91 (1.07±0.12)q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 0.59-1.03 (0.88±0.02), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.53-0.91 (0.73±0.02); naxa – (n=8) bədəninin ümumi uzunluğu 58.2-81.0 sm, standart uzunluğu 52.0-74.1 sm, tam kütləsi 962.0-3562.0 q, ıçalatsız kütləsi 821.0-2384.0 q; üçiyənli tikanbalıq – (n=48) bədəninin ümumi uzunluğu 3.0-6.8 (5.84±0.12) sm, standart uzunluğu 2.5-5.8 (4.83±0.13) sm, tam kütləsi 0.28-3.54 (2.01±0.14) q, ıçalatsız kütləsi 0.21-2.97 (1.64±0.09)q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 0.85-2.07 (1.74±0.03), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0.78-1.71 (1.43±0.03); kiçik cənub tikanbalıq – (n=35) bədəninin ümumi uzunluğu 3.9-6.3 (4.91±0.09) sm, standart uzunluğu 3.3-5.6 (4.41±0.10) sm, tam kütləsi 0.61-3.31 (1.58±0.07) q, ıçalatsız kütləsi 0.49-2.01 (1.05±0.07) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 0.95-2.31 (1.81±0.04), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.73-1.63 (1.18±0.03); Xəzər iynəbalığı – (n=8) bədəninin ümumi uzunluğu 121.5-175.8 mm, kütləsi 3.12-4.87 q; qambuziya – (n=89) bədəninin ümumi uzunluğu 2.4-5.3 (3.54±0.09) sm, standart uzunluğu 1.9-4.6 (2.83±0.10) sm, tam kütləsi 0.13-2.54 (0.82±0.06) q, ıçalatsız kütləsi 0.11-1.58 (0.58±0.05)q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.28-3.19 (2.21±0.04), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.04-2.27 (1.65±0.03); qızılı kefal – (n=19) bədəninin ümumi uzunluğu 2.5-10.8 sm, kütləsi 0.29-12.3 q; aterin – (n=23)

bədəninin ümumi uzunluğu 4.7-12.3 sm, kütləsi 1.8-13.5 q; çay xanısı – (n=24) bədəninin ümumi uzunluğu 17.5-36.2 (22.08±0.81) sm, standart uzunluğu 15.04-32.1 (19.57±0.62) sm, tam kütləsi 73.7-689.4 (152.72±12.57) q, içalatsız kütləsi 61.3-573.5 (111.54±0.05) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.58-2.79 (2.19±0.05), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.28-2.47 (1.96±0.04); sıf – (n=31) bədəninin ümumi uzunluğu 28.2-53.8 (41.53±1.59) sm, standart uzunluğu 25.4-48.1 (36.32±1.47) sm, tam kütləsi 198.5-1647.6 (611.51±59.83) q, içalatsız kütləsi 178.4-1246.8 (496.51±50.17) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.08-2.17 (1.46±0.06), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 0.94-1.87 (1.18±0.05); Qafqaz xulu – (n=24) bədəninin ümumi uzunluğu 3.02-4.38 (3.69±0.56) sm, standart uzunluğu 2.53-3.82 (3.14±0.51) sm, tam kütləsi 0.28-1.59 (0.72±0.05) q, içalatsız kütləsi 0.21-0.96 (0.52±0.04) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.76-2.73 (2.23±0.05), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.28-1.87 (1.49±0.03); Qafqaz çay xulu – (n=48) bədəninin ümumi uzunluğu 4.53-15.94 (7.34±0.37) sm, standart uzunluğu 3.81-13.58 (7.34±0.43) sm, içalatsız kütləsi 0.85-35.7 (9.12±1.24) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.28-3.84 (2.57±0.06), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.12-3.19 (1.92±0.04); qumluq xulu – (n=14) bədəninin ümumi uzunluğu 5.42-11.21 (7.26±0.34) sm, standart uzunluğu 4.47-9.12 (6.48±0.29) sm, tam kütləsi 1.12-19.45 (4.65±0.28) q, içalatsız kütləsi 1.04-3.57 (2.83±0.37) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.14-1.95 (1.43±0.05), Klarka görə, dolğunluq əmsalı 1.01-1.68 (1.29±0.04); iribaş xul – (n=37) bədəninin ümumi uzunluğu 4.95-15.83 (9.87±0.62) sm, standart uzunluğu 4.24-13.41 (8.67±0.58) sm, tam kütləsi 1.38-51.49 (19.24±2.43) q, içalatsız kütləsi 1.11-47.59 (16.65±1.81) q, Fultona görə, dolğunluq əmsalı 1.81-3.02 (2.19±0.05), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1.59-2.75 (1.94±0.04); mərmər xul – (n=9) bədəninin ümumi uzunluğu 4.21-8.34 sm, standart uzunluğu 3.81-6.74 sm, tam kütləsi 1.07-6.59 q, içalatsız kütləsi 0.94-5.73 q arasında dəyişmişdir.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, payızın sonlarından başlayaraq Xəzər minoqasının tək-tək fərdləri çoxalmaq üçün Kür çayına girməyə başlayır. Çoxalma miqراسiyasının intensiv vaxtı fevral-mart aylarında qeyd alınır. Xəzər minoqası və keçici balıqlar (Kür şəmayısı, həşəm, zərdəpər və s.) kürülərini Kür çayında – Varvara, Araz çayında isə – Bəhrəmtəpə bəndindən aşağıdakı ərazilərdə (1-5 km aralıda) tökür. Mayalanmış kürülərdən çıxan sürfələr 3 yaşına kimi çayda qalırlar. Tədqiqatlar zamanı Kür çayının Bakı-Qazax magistral yolu ilə kəşişməsinin aşağı hissələrində və Araz çayının Bəhrəmtəpə bəndindən 4-5 km aşağıdakı hissələrində minoqa sürfələrinə rast gəlinmişdir.

Keçici və yarımkeçici balıqların ayrı-ayrı növlərinin çoxalmaq üçün çaya girməsi payızın əvvəllərindən yazın sonlarına qədər müşahidə olunmuşdur. Yarımkeçici balıqların kürütökmə ərafəsində olan fərdlərinə demək olar ki, çay

boyu hər yerdə rast gəlinmişdir. Bu da belə bir fikir söyləməyə imkan verir ki, həmin balıqlar çay boyu kürütökmə üçün əlverişli olan hər yerdə kürüləyirlər. Aşağı Kürə tökülən çayların – Girdmançay, Göyçay, Turyançay, Əlcihançay, Tərtərçay və d. aşağı axarlarında bəzi keçici və yarımkeçici balıqların (Kür şəmayısı, külmə, zərdəpər, yastıqarın və s.) körpələrinə rast gəlinməsi həmin növlərin çoxalmaq üçün bu çaylara da girdiyini subut edir.

Aşağı Kürdə yayılmış növ və yarımnövlərdən bəzilərinə bu sututarda bütün il boyu, bəzilərinə isə yalnız balıqların çoxalma dövründə rast gəlmək mümkündür. Qeydə alınan növ və yarımnövlərdən 5-i (üç iynəli tikanbalığı, kiçik cənub tikanbalığı, Xəzər iynəbalığı, qızılı kefal, aterin) yalnız Kürün mənsəb hissəsində və deltasında, qalanları isə çay boyu yayılmışdır.

Nəticə

1. Aparduğumuz tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, hazırda Aşağı Kürdə Xəzər minoqasına, 51 növ və yarımnöv balığa rast gəlinir. Onlardan 5-i nadir rast gəlinən, 24-ü azsaylı, 13-ü orta saylı, 10-u isə çoxsaylı olmuşdur.

2. Qeydə alınan növ və yarımnövlərdən 5-i yalnız çayın mənsəb hissəsində və deltasında, qalanları isə çay boyu yayılmışdır.

3. Keçici və yarımkeçici növlərin çoxalmaq üçün çaya girməsi payızın əvvəllərindən başlayır və yazın sonlarınaqəd davam edir.

4. Çoxalmaq üçün dənizdən çaya girən bəzi növlər Aşağı Kürə tökülən çaylara da girirlər.

ƏDƏBİYYAT

1. *Azərbaycanın heyvanlar aləmi. Onurğalılar*. III c. Bakı: Elm, 2004, 620 s.
2. *İbrahimov Ş.R., Mustafayev N.C.* Azərbaycanın ixtiofaunasının müasir vəziyyəti // Zoologiya İnstitutunun əsərləri, 2015, 33-cü c., № 2, s.58-68
3. *Mustafayev N.C.* Azərbaycanın daxili su hövzələrində dəyirmiağızlıların və balıqların yayılmasının qanunauyğunluqları // Zoologiya İnstitutunun əsərləri, 34-cü c., Bakı, 2016, № 1, s.68-87
4. *Абдурахманов Ю.А.* Рыбы пресных вод Азербайджана. Баку: Элм, 1962, 405 с.
5. *Державин А.Н.* Каталог пресноводных рыб Азербайджана. Баку: Изд-во АН АзССР, 1949, 45 с.
6. *Плохинский Н.А.* Математические методы в биологии. М.: МГУ, 1978, 264 с.
7. *Правдин И.Ф.* Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966, 376 с.
8. *Чугунова Н.И.* Руководство по изучению возраста и роста рыб. М.: Изд-во АН СССР, 1958, 164 с.