



## GƏNCƏÇAYIN İXTİOFAUNASININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ

Namiq Cənəli oğlu Mustafayev<sup>1</sup>, Namiq Məhərrəm oğlu Həsənov<sup>2</sup>, Günel Sərdar qızı Əmiri<sup>3</sup>,  
Nailə İnayət qızı Qarayeva<sup>4</sup>, Nicat Valeh oğlu Hümətli<sup>5</sup>

### XÜLASƏ

**Tədqiqatın məqsədi** - Gəncəçayda yaşayan balıqların növ tərkibini, onların çay boyu rastgəlmə intensivliyini və yayılmasını öyrənmək.

**Tədqiqatın metodologiyası** – Ümumi qəbul olunmuş ixtoloji metodlardan istifadə edərək Gəncəçayda yaşayan balıqların növ tərkibini araşdırmaq, onların bioloji göstəricilərini müəyyən etmək və çay boyu yayılma intensivliyini öyrənməkdir.

**Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti** – Gəncəçayın və ona tökülən Fərelçayın mənbəyi yaxınlığındakı ərazilərdən faydalı qazıntıların çıxarılması ilə əlaqədar yarana biləcək fors-major hallarında çayın ixtiofaunasına dəyərli biləcəklərini hesablamaq mümkün olacaqdır.

**Tədqiqatın nəticələri** – Hazırda Gəncəçayın yuxarı axarında 5, orta axarında 7, aşağı axarında 14, mənsəb hissəsində isə 26 növ və yarım növ balığa rast gəlinir. Gəncəçayda balıqların çoxalması üçün müəyyən şərait var, burada balıqların yem bazası nisbətən zəngindir. Son dövrlərdə Gəncəçayın mənsəb hissəsində invaziv növlərdən olan Koreya kilqarının çoxsaylı olması gələcəkdə burada digər yerli növlərin sayının azalmasına səbəb ola bilər.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** – İlk dəfə olaraq Gəncəçayda ixtiofaunanın çay boyu paylanması və balıqların yayılma intensivliyi öyrənilmiş, burada yaşayan balıqların bioloji göstəriciləri müəyyən edilmişdir.

**Açar sözlər:** Gəncəçay, çay qızılxallısı, Koreya kilqarını, Kür çılpaqçası, iribaş xul, bioloji göstəricilər.

### Giriş.

Uzunluğu 99 km olan Gəncəçay mənbəyini dəniz səviyyəsindən 2814 m yüksəklikdə olan Murovdağ silsiləsindən götürür. Bu çay Daşkəsən, Göygöl rayonları, Gəncə şəhəri və Samux rayonu ərazisindən axaraq Mingəçevir su anbarından yuxarıda Kür çayına tökülür. Gəncəçayın su balansının təxminən yarısı yağıntı (yağış, qar), yarısı isə yeraltı sular hesabına formalaşır. Çayın suyundan suvarmada geniş şəkildə istifadə olunması onun Gəncə şəhərindən keçən hissəsinin yay və payız aylarında qismən və ya tamamilə qurumasına səbəb olur. Gəncəçayın Samux rayonundan axan hissəsi qurunt suları hesabına yenidən formalaşır və burada demək olar ki, il boyu su olur.

Ədəbiyyatda Gəncəçayın yuxarı axarında 1 növün (çay qızılxallısı), aşağı axarında 20 növ və yarım növün (Xəzər külməsi, Amur enlibaşı, Kür altağızı, Kür xramulyası, zərdəpər, mursa, Kür şəmayısı, Cənubi Qafqaz yastıqarını, şərq çapağı, Koreya kilqarını, adi kərkə, adi çəki, gümüşü dabanbalıq, Xval ilişgəni, qızılı ilişgən, adi Avropa naxası, Missisipi qambuziyası, adi sıf, Qafqaz çay xulu, iribaş xul), çay boyu isə 6 növ və yarım növün (Qafqaz enlibaşı, Kür şirbiti, Kür gümüşcəsi, Qafqaz gümüşcəsi, şərq qıjovçusu, Kür çılpaqçası) yayılması haqqında məlumatlar mövcuddür (Mustafayev, 2015; İbrahimov və Mustafayev,

<sup>1</sup>Əsas müəllif/Corresponding author: Namiq Cənəli oğlu Mustafayev, ADAU, Balıq məhsulları istehsalı texnologiyası kafedrasının müdiri, [namiq.mustafayev@adau.edu.az](mailto:namiq.mustafayev@adau.edu.az), 0000-0003-4384-5620

<sup>2</sup>Namiq Məhərrəm oğlu Həsənov, ADAU, Balıq məhsulları istehsalı texnologiyası kafedrasının dosenti, [namiq.hesenov@adau.edu.az](mailto:namiq.hesenov@adau.edu.az), 0009 0004 0936 2080

<sup>3</sup>Günel Sərdar qızı Əmiri, ADAU, Balıq məhsulları istehsalı texnologiyası kafedrasının baş müəllimi, [gunel.amiri@adau.edu.az](mailto:gunel.amiri@adau.edu.az), 0000 0003 2033 5601

<sup>4</sup>Nailə İnayət qızı Qarayeva, ADAU, Balıq məhsulları istehsalı texnologiyası kafedrasının assistenti, [naila.qarayeva@adau.edu.az](mailto:naila.qarayeva@adau.edu.az), 0000-0002-3976-0731

<sup>5</sup>Nicat Valeh oğlu Hümətli, ADAU, Balıq məhsulları istehsalı texnologiyası kafedrasının assistenti, [nijat.hummatli@adau.edu.az](mailto:nijat.hummatli@adau.edu.az), 0009-0007-5970-0051



2015; Mustafayev, 2016; Yusifov et ol., 2017; Mustafayev, 2017; Yusifov və b., 2018; Freyhof et ol., 2020; Mustafayev, 2024a).

Gəncəçayın hövzəsinin geniş (752 km<sup>2</sup>) olması və onun yaşayış məntəqələrinə, eləcə də əkin sahələrinə yaxın olan ərazilərdən axması ona tökülən biogen elementlərin artmasına, bu da çayda yaşayan balıqların yem bazasının zənginləşməsinə səbəb olur. Qeyd etdiyimiz kimi Gəncəçayın suyundan suvarma məqsədilə geniş istifadə olunması və son illərdə faydalı qazıntıların çıxarılması məqsədilə onun yuxarı axarı hövzəsində aparılan qazıntı işləri və s. ona olan antropogen təsirlərin artmasını göstərir. Digər tərəfdən də Mingəçevir su anbarında rast gəlinən invaziv balıq növlərinin Gəncəçaya keçməsi üçün münbit şərait vardır. Butun bunlar Gəncəçayın ixtiofaunasına öz mənfi təsirini göstərir. Deyilənləri nəzərə alaraq Gəncəçayın ixtiofaunasının müasir vəziyyətini tədqiq etməyi qarşımıza məqsəd kimi qoyduq.

**Materiallar və metodlar.** Tədqiqatlar 2019-2024-cü illərdə Gəncəçayda aparılmışdır. Tədqiqat üçün materialların toplanması, onların işlənməsi və təhlili ümumi qəbul olunmuş metodlar əsasında həyata keçirilmişdir (Правдин, 1966; Плохинский, 1978; Mustafayev, 2024b).

Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən materialların toplanması zamanı sürütmə torlardan, əl torundan, atma tordan və tilovlardan istifadə edilmişdir. Ovlanmış balıqların bir hissəsi yerində tədqiq olunaraq onların növ tərkibi və bəzi bioloji göstəriciləri müəyyən olunduqdan sonra onlar diri halda çaya buraxılmış, digər hissəsi isə 4%-li formalin məhlulunda və ya 96%-li spirtə fiksə olunaraq kafedraya gətirilmişdir. Kafedraya gətirilmiş nümunələr laborator şəraitdə tədqiq olunaraq onların uzunluq, kütlə, dolğunluq göstəriciləri və yaşı müəyyən edilmişdir. Gəncəçayda apardığımız tədqiqatlar zamanı ümumilikdə 27 növ və yarımövə aid olan 2924 ədəd balıq tədqiq olunmuşdur.

**Nəticələr və müzakirə.** Gəncəçayın yuxarı axarında və onun sol qolu olan Farelçayda apardığımız tədqiqatlar zamanı 5 növ (çay qızılxallısı, Kür şirbiti, Kür gümüşcəsi, şərq qıjovçusu və Kür çılpaqçası) tipik çay balığının yaşadığı məlum olmuşdur. Bu çayın Daşkəsən rayonunun Zivlən və Zirzahan kəndləri ərazisindən axan hissəsində, eləcə də onun sol qolu olan Farelçayın orta və aşağı axarlarında Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmiş çay qızılxallısına rast gəlinmişdir. Digər 4 növə isə Gəncəçayın Topalhəsənli kəndindən axan hissəsində və ondan 5-6 km yuxarıdakı ərazilərdə qeydə alınmışdır. Gəncəçayın yuxarı axarında rast gəlinən balıq növlərinin hamısı azsaylıdır.

Gəncəçayın orta axarında 7 növ və yarımöv (şərq qıjovçusu, Qafqaz enlibaşı, Kür şirbiti, Kür gümüşcəsi, Kür çılpaqçası, gümüşü dabanbalıq və Missisipi qambuziyası) balığa rast gəlinmişdir. Bunlardan gümüşü dabanbalıq invaziv, Missisipi qambuziyası isə iqlimləşdirilmiş balıqlardandır. Missisipi qambuziyasına daha çox Gəncəçayın Gəncə şəhərindən keçən hissəsində rast gəlinir və o, burada çoxsaylıdır. Digər növlərdən şərq qıjovçusu və Kür çılpaqçası ortasaylı, qalanları isə azsaylıdır.

Gəncəçayın aşağı axarında 14 növ və yarımöv (Qafqaz enlibaşı, Amur enlibaşı, Kür xramulyası, Kür şirbiti, Kür gümüşcəsi, Qafqaz gümüşcəsi, şərq qıjovçusu, Koreya kılqarını, gümüşü dabanbalıq, Kür çılpaqçası, Xval ilişgəni, qızılı ilişgən, Missisipi qambuziyası, Qafqaz çay xulu) rast gəlinir ki, onlardan da 6-sı (Kür xramulyası, Kür şirbiti, Kür gümüşcəsi, şərq qıjovçusu, Koreya kılqarını, Kür çılpaqçası) çoxsaylı, 4-ü (Qafqaz gümüşcəsi, Missisipi qambuziyası, Qafqaz çay xulu) ortasaylı, qalanları isə azsaylıdır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi Gəncəçayın suyundan suvarmada geniş istifadə olunduğu üçün onun orta axarı ilin müəyyən vaxtlarında qismən quruyur. Lakin çayın mənsəb hissəsində il boyu su olur. Gəncəçay birbaşa Kür çayına töküldüyündən onun mənsəb hissəsinin ixtiofaunası da zəngindir. Apardığımız tədqiqatlar zamanı Gəncəçayın mənsəbindən və ona yaxın olan hissədə 26 növ və yarımöv (Xəzər külməsi, Qafqaz enlibaşı,



Amur enlibaşı, Kür altağızı, Kür xramulyası, zərdəpər, Kür şirbiti, mursa, Kür şəmayısı, Qafqaz gümüşcəsi, Kür gümüşcəsi, şərq qıjovçusu, Cənubi Qafqaz yastıqarını, şərq çapağı, Koreya kilqarını, adi kərkə, adi çəki, gümüşü dabanbalıq, Kür çılpaqçası, Xval ilişgəni, qızılı ilişgən, adi Avropa naxası, Missisipi qambuziyası, adi sıf, iribaş xul, Qafqaz çay xulu) balığın yaşadığı məlum olmuşdur. Bu balıqların 13-ü (Xəzər külməsi, Kür altağızı, zərdəpər, mursa, Kür şəmayısı, Cənubi Qafqaz yastıqarını, şərq çapağı, adi kərkə, adi çəki, gümüşü dabanbalıq, adi Avropa naxası, adi sıf, iribaş xul) yalnız Gəncəçayın mənsəb hissəsində, qalanları isə mənsəb hissə ilə yanaşı çayın müxtəlif hissələrində də yaşayır. Gəncəçayın mənsəb hissəsində yaşayan balıqlardan 7-si (Amur enlibaşı, Kür gümüşcəsi, şərq qıjovçusu, Koreya kilqarını, adi kərkə, gümüşü dabanbalıq, Missisipi qambuziyası) çoxsaylı, 9-u (Xəzər külməsi, Qafqaz enlibaşı, Kür xramulyası, Kür şirbiti, Kür şəmayısı, Qafqaz gümüşcəsi, şərq çapağı, adi çəki, iribaş xul) ortasaylı, 8-i (Kür altağızı, mursa, Cənubi Qafqaz yastıqarını, Kür çılpaqçası, Xval ilişgəni, qızılı ilişgən, adi sıf, Qafqaz çay xulu) azsaylı, 2-si (zərdəpər, adi Avropa naxası) isə nadir hallarda rast gəlinən balıqlardandır (cədvəl).

Cədvəl

## Gəncəçayda yaşayan balıqların yayılma intensivliyi

S/s	Növ və yarımnovlər	Çayın axarları			Çayın mənsəbi
		yuxarı	orta	aşağı	
1	Çay qızılxallısı – <i>Salmo fario</i>	+	–	–	–
2	Xəzər külməsi – <i>Rutilus caspicus</i>	–	–	–	++
3	Qafqaz enlibaşı – <i>Squalius agdamicus</i>	–	+	+	++
4	Amur enlibaşı – <i>Pseudorasbora parva</i>	–	–	+	+++
5	Kür altağızı – <i>Chondrostoma cyri</i>	–	–	–	+
6	Kür xramulyası – <i>Capoeta capoeta</i>	–	–	+++	++
7	Kür şirbiti – <i>Barbus cyri</i>	+	+	+++	++
8	Zərdəpər – <i>Luciobarbus capito</i>	–	–	–	+–
9	Mursa – <i>Luciobarbus mursa</i>	–	–	–	+
10	Kür şəmayısı – <i>Alburnus chalcoides</i>	–	–	–	++
11	Qafqaz gümüşcəsi – <i>Alburnus hohenackeri</i>	–	–	++	++
12	Kür gümüşcəsi – <i>Alburnus filippi</i>	+	+	+++	+++
13	Şərq qıjovçusu – <i>Alburnoides eichwaldi</i>	+	++	+++	+++
14	Cənubi Qafqaz yastıqarını – <i>Blicca bjoerkna transcaucasica</i>	–	–	–	+
15	Şərq çapağı – <i>Abramis brama orientalis</i>	–	–	–	++
16	Koreya kilqarını – <i>Hemiculter leucisculus</i>	–	–	+++	+++
17	Adi kərkə – <i>Rhodeus amarus</i>	–	–	–	+++
18	Adi çəki – <i>Cyprinus carpio</i>	–	–	–	++
19	Gümüşü dabanbalıq – <i>Carassius auratus gibelio</i>		+	+	+++
20	Kür çılpaqçası – <i>Oxynoemacheilus brandti</i>	+	++	+++	+
21	Xval ilişgəni – <i>Cobitis amphilekta</i>	–	–	+	+
22	Qızılı ilişgən – <i>Sabanejewia aurata</i>	–	–	+	+
23	Adi Avropa naxası – <i>Silurus glanis</i>	–	–	–	+–
24	Missisipi qambuziyası – <i>Gambusia affinis</i>	–	+++	++	+++
25	Adi sıf – <i>Sander lucioperca</i>	–	–	–	+
26	İribaş xul – <i>Ponticola gorlap</i>	–	–	–	++
27	Qafqaz çay xulu – <i>Ponticola cyrius</i>	–	–	++	+
<b>Cəmi:</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>26</b>

**Qeyd:** +– nadir halda rast gəlinənlər, + azsaylı olanlar, ++ orta saylı olanlar, +++ çoxsaylı olanlar.

Mənbə: Aparılmış tədqiqatlar əsasında müəlliflər tərəfindən hazırlanıb (05.12.2024)



Gəncəçayın mənsəb hissəsində rast gəlinən bəzi növlər, xüsusilə də yırtıcı həyat tərzi keçirənlər (adi Avropa naxası, adi sıf) Kür çayında yaşayır, lakin bəzən qidalanmaq məqsədilə buraya girirlər.

Gəncəçayda yaşayan əksər balıqların çay boyu kürütökməsi üçün normal şərait vardır. Belə ki, çayda daşlıq, daşlıq-qumluq, qumluq-lillik biotopların olması balıqların burada çoxalmasına imkan verir. Doğrudur Gəncəçayın orta və yuxarı axarlarında balıqların çay boyu hərəkət etməsinə çətinlik yaradan müəyyən maneələr vardır. Lakin burada yaşayan balıqlar tipik çay balıqları olduğundan onların uzaq məsafələrə miqrasiya etmələrinə ehtiyac yoxdur.

Aparığımız tədqiqatlar zamanı Gəncəçayda il boyu balıqların yem bazasını təşkil edən orqanizmlərin çoxsaylı olduğu qeydə alınmışdır. Bunun əsas səbəblərindən biri mövsümi yağıntılar zamanı çaylara tökülən yem orqanizmlərinin, onların sürfə və yumurtalarının çox olmasıdır. Gəncəçayın yuxarı axarında balıqların həm növ tərkibinin, həm də sayının az olması da burada yem orqanizmlərinin çox olmasına təsir edən səbəblərdəndir. Yağıntılar zamanı çayın yuxarı hissələrində olan yem orqanizmlərinin müəyyən hissəsi çay aşağı axır ki, onların da əksər hissəsi burada yaşayan balıqlar tərəfindən mənimsənilir. Çayın orta, xüsusilə də aşağı axarlarında sürətli axımın olmadığı hissələrdə yem bazası yaxşı inkişaf edir.

2019-2024-cü illərdə Gəncəçaydan tədqiq etdiyimiz balıqların bəzi bioloji göstəriciləri haqqında məlumatlar aşağıda şərh olunur.

**Çay qızılxallısı – *Salmo fario* Linnaeus, 1758.** Gəncəçayın Daşkəsən rayonunun Zivlən və Zirzahan kəndləri ərazisindən axan hissəsində və Fərelçayın orta və aşağı axarlarında tədqiqat işi apardığımız dövrdə 7 ədəd çay qızılxallısı ovlanmışdır ki, onların da bədəninin tam uzunluğu 8,7-13,5 sm arasında dəyişmişdir.

Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edildiyi üçün (Кулиев и др., 2013; Mustafayev et al., 2023) ovlanmış bütün çay qızılxallıları yenidən çaya buraxılmışdır.

Gəncəçayın yuxarı axarından və Fərelçaydan ovlanmış çay qızılxallıları Azərbaycanın digər su hövzələrində yaşayan çay qızılxallılarından bioloji və morfoloji göstəricilərinə görə kəskin fərqlənmirlər (Кулиев, 2005; Salavatian et al., 2011).

**Xəzər külməsi – *Rutilus caspicus* (Yakovlev, 1870).** Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovlanmış 32 ədəd Xəzər külməsindən 7-si cinsiyyət yetkinliyinə çatmış, 25-i isə körpə fərdlər olmuşdur. Cinsiyyət yetkinliyinə çatmış fərdlərin bədəninin ümumi uzunluğu 14,5-26,2 sm, standart uzunluğu 11,9-21,7 sm, tam kütləsi 28,2-226,7 q, içalatsız kütləsi 21,4-189,7 q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,67-2,22, Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,27-1,86, yaşı 2-4 il, körpə fərdlərin uzunluğu isə 3,7-12,8 sm arasında dəyişmişdir. Körpə fərdlərin uzunluq göstəriciləri müəyyən edildikdən sonra onların əksəriyyəti çaya buraxılmışdır.

Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovlanan Xəzər külmələri Kür çayından buraya girmiş fərdlərdir. Ədəbiyyatda Mingəçevir su anbarında yaşayan keçici və yarımkeçici balıqların çoxalmaq üçün buraya tökülən çaylara girməsi haqqında məlumatlar vardır (Мустафаев, 2010). Lakin hazırda Gəncəçayda Xəzər külməsinin çoxalması üçün şərait mövcud deyil.

**Qafqaz enlibaşı – *Squalius agdamicus* (Kamensky, 1901).** Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən ovlanmış 28 ədəd Qafqaz enlibaşının bədəninin ümumi uzunluğu 2,4-19,9 (10,3±1,92) sm, standart uzunluğu 2,0-16,9 (8,2±1,74) sm, tam kütləsi 0,15-71,8 (32,4±1,62) q, içalatsız kütləsi 0,12-60,4 (22,1±1,52) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,44-2,58 (2,03±0,02), Klarka görə dolğunluq əmsalı isə 1,17-2,03 (1,61±0,02) arasında dəyişmişdir. Tədqiq olunmuş balıqların yaş göstəriciləri 1-4 il arasında, onların əksəriyyəti isə 2 yaş qrupuna aid olmuşdur.

Gəncəçaydan tədqiq olunmuş Qafqaz enlibaşının bioloji göstəricilərini ədəbiyyat məlumatları (İbrahimov et al., 2014) ilə müqayisə etdikdə məlum olmuşdur ki, onların bioloji





göstəriciləri Kür hövzəsində yaşayan digər populyasiyaların bioloji göstəricilərindən kəskin fərqlənir.

**Amur enlibaşı – *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846).** Gəncəçayın aşağı axarından və mənsəb hissəsindən ovlanmış 78 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış Amur enlibaşının bədəninin ümumi uzunluğu 30,0-77,0 ( $52,7 \pm 1,32$ ) mm, standart uzunluğu 25,1-64,2 ( $43,9 \pm 1,12$ ) mm, tam kütləsi 0,36-4,62 ( $1,72 \pm 0,16$ ) q, içalatsız kütləsi 0,27-3,89 ( $1,48 \pm 0,13$ ) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,75-2,28 ( $2,07 \pm 0,03$ ), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,47-1,71 ( $1,53 \pm 0,01$ ), yaşı 1-5 il, 138 ədəd körpə fərdlərinin uzunluğu isə 11,2-33,9 mm arasında dəyişmişdir.

Amur enlibaşı invaziv növ olub Azərbaycanın əksər su hövzələrində yayılmışdır (Мустафаев и Ибрагимов, 2012; Мустафаев, 2017; Mustafayev, 2024c). Bu növ bitki ilə qidalanan balıqların su hövzələrinə iqlimləşdirilməsi zamanı təsadüfən Azərbaycan faunasına düşmüşdür (Карабанов и др., 2013). Hazırda Gəncəçayın mənsəb hissəsində çoxsaylı olan Amur enlibaşı burada yaşayan yerli növlərlə qida rəqibidir, çoxalma vaxtı isə digər balıqların kürü və sürfələri ilə qidalanaraq onların ehtiyatına zərər verir.

**Kür altağızı – *Chondrostoma cyri* Kessler, 1877.** Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovlanmış 8 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış Kür altağızının bədəninin ümumi uzunluğu 80,0-165,0 mm, standart uzunluğu 64,0-147,0 mm, tam kütləsi 3,5-56,2 q, içalatsız kütləsi 2,8-40,5 q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,28-1,82, Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,03-1,31, yaşı 2-3 il arasında dəyişmişdir. Burada Kür altağızının körpə fərdlərinə rast gəlinməmişdir.

Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovlanmış Kür altağızının bioloji göstəricilərini ədəbiyyat məlumatları ilə müqayisə etdikdə onlar arasında kəskin fərq qeyd alınmamışdır (Мустафаев, 2017).

**Kür xramulyası – *Capoeta capoeta* (Güldenstädt, 1773).** Gəncəçayın aşağı axarından və mənsəb hissəsindən ovlanmış 38 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış Kür xramulyasının bədəninin ümumi uzunluğu 6,9-20,7 ( $10,83 \pm 0,59$ ) sm, standart uzunluğu 5,6-17,1 ( $9,02 \pm 0,47$ ) sm, tam kütləsi 3,2-73,5 ( $15,82 \pm 3,87$ ) q, içalatsız kütləsi 2,7-59,2 ( $12,39 \pm 2,83$ ) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,39-1,85 ( $1,67 \pm 0,02$ ), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,15-1,63 ( $1,48 \pm 0,02$ ), yaşı 2-4 il, 61 ədəd körpə fərdlərinin uzunluğu isə 1,9-5,8 sm arasında dəyişmişdir. Kür xramulyası Gəncəçayın aşağı axarında onun mənsəbinə nisbətən çoxsaylıdır və burada onun çoxalması baş verir.

Kür çayının müxtəlif qollarında yaşayan Kür xramulyasının bioloji göstəriciləri bir-birinə yaxındır (Mustafayev, 2024c).

**Kür şirbiti – *Barbus cyri* De Filippi, 1865.** Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən ovlanmış 98 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış Kür şirbitinin bədəninin ümumi uzunluğu 6,6-19,8 ( $11,67 \pm 0,62$ ) sm, standart uzunluğu 5,8-17,3 ( $9,39 \pm 0,38$ ) sm, tam kütləsi 4,72-78,9 ( $25,9 \pm 5,04$ ) q, içalatsız kütləsi 3,81-82,2 ( $19,0 \pm 4,67$ ) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,46-2,11 ( $1,78 \pm 0,02$ ), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,18-1,81 ( $1,49 \pm 0,03$ ), yaşı 1-6 il arasında dəyişmişdir. Tədqiqatlar zamanı Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən uzunluğu 1,9-5,7 sm arasında dəyişən 127 ədəd Kür şirbitinin körpə fərdləri də ovlanmış, onlara dair müvafiq məlumatlar əldə edildikdən sonra onlar yenidən çaya buraxılmışdır.

Ədəbiyyatda Kür şirbitinin müxtəlif su hövzəsində, bəzən isə eyni su hövzəsində yaşayan fərdləri arasında bioloji və morfoloji göstəricilərinə görə fərqlərin olduğu haqqında məlumatlar vardır (Əbdürrəhmanov, 1966). Lakin bizim Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən tədqiq etdiyimiz Kür şirbitləri arasında kəskin fərq müşahidə olunmamışdır.

**Zərdəpər – *Luciobarbus capito* (Güldenstädt, 1773).** Gəncəçayın mənsəb hissəsində sürütmə torla apardığımız ov zamanı 8 ədəd zərdəpər ovlanmışdır ki, onların da bədəninin



tam uzunluğu 13,4-31,7 sm arasında dəyişmişdir. Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edildiyi üçün ovlanmış balıqların hamısı çaya buraxılmışdır.

**Mursa – *Luciobarbus mursa* (Güldenstädt, 1773).** Gəncəçayın Kür çayına töküldüyü yerdə əl toru ilə aparılan ov zamanı cəmi 4 ədəd mursa körpəsi ovlanmışdır ki, onların da uzunluğu 3,6-7,5 sm arasında dəyişmişdir. Azsayı balıqlardan olduğu üçün mursa körpələrinin uzunluq göstəriciləri müəyyən edildikdən sonra onlar diri halda çaya buraxılmışdır.

**Kür şəmayısı – *Alburnus chalcoides* (Güldenstädt, 1772).** Mingəçevir su anbarında çoxsaylı balıqlardan olan Kür şəmayısına Gəncəçayın mənsəb hissəsində də rast gəlinir. Kür şəmayısı Gəncəçayın mənsəb hissəsində ortasılı balıqlardan olsa da, ona bu çayın aşağı axarında rast gəlinmir. Apardığımız tədqiqatlar zamanı Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovladığımız 22 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış Kür şəmayısının bədəninin ümumi uzunluğu 19,2-32,5 (23,48±0,39) sm, standart uzunluğu 18,3-29,8 (20,65±0,34) sm, tam kütləsi 68,7-269,8 (133,9±9,28) q, içalatsız kütləsi 56,3-234,2 (122,7±7,36) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0,92-1,24 (1,17±0,01), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0,85-1,12 (0,98±0,02), yaşı 2-5 il arasında dəyişmişdir. Ədəbiyyat məlumatları (Əbdürrəhmanov, 1966; Mustafayev, 2024c) ilə müqayisə etdikdə Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovlanmış Kür şəmayılarının dolğunluq əmsalları bir qədər aşağı olmuşdur.

Hazırda Gəncəçayın mənsəb hissəsinin əsasən lilli və lilli-qumludur. Digər tərəfdən Kür şəmayısının çoxalma dövrü iyun-iyul aylarına təsadüf etdiyindən, həmin dövrdə Gəncəçayın suyu xeyli azalır. Qeyd etdiyimiz səbəblərə görə hazırda Gəncəçayda Kür şəmayısının çoxalması baş vermir.

**Qafqaz gümüşcəsi – *Alburnus hohenackeri* Kessler, 1877.** Gəncəçayın aşağı axarından və onun mənsəb hissəsindən ovladığımız 57 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış Qafqaz gümüşcəsinin bədəninin ümumi uzunluğu 3,8-9,1 (6,52±0,24) sm, standart uzunluğu 2,9-7,5 (5,12±0,21) sm, tam kütləsi 0,5-6,5 (2,68±0,28) q, içalatsız kütləsi 0,4-4,9 (2,04±0,18) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,29-2,11 (1,45±0,01), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,05-1,72 (1,19±0,01), yaşı 1-3 il arasında dəyişmişdir. Qafqaz gümüşcəsinin bioloji göstəricilərini ədəbiyyat məlumatları ilə müqayisə etdikdə onlar arasında nəzərəcərpacaq fərq qeydə alınmamışdır.

**Kür gümüşcəsi – *Alburnus filippi* Kessler, 1877.** Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən tədqiq etdiyimiz 142 ədəd Kür gümüşcəsinin bədəninin ümumi uzunluğu 3,5-10,8 (6,54±0,19) sm, standart uzunluğu 2,9-8,9 (5,36±0,17) sm, tam kütləsi 0,4-11,8 (2,96±0,65) q, içalatsız kütləsi 0,3-8,12 (2,18±0,44) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0,98-2,17 (1,48±0,01), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0,75-1,83 (1,21±0,02), yaşı isə 1-3 il arasında dəyişmişdir. Kür gümüşcəsinin də bioloji göstəricilərini ədəbiyyat məlumatları ilə müqayisə etdikdə onlar arasında kəskin fərq qeydə alınmamışdır.

**Şərq qıjovçusu – *Alburnoides eichwaldi* (De Filippi, 1863).** Tədqiqat işi apardığımız dövrdə Gəncəçay boyu rast gəlinən 157 ədəd şərq qıjovçunun bədəninin ümumi uzunluğu 3,7-11,8 (6,54±0,42) sm, standart uzunluğu 3,0-9,8 (5,38±0,35) sm, tam kütləsi 0,4-21,4 (4,39±0,27) q, içalatsız kütləsi 0,3-16,9 (3,85±0,22) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,32-2,29 (2,03±0,03), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,03-1,87 (1,62±0,02), yaşı isə 1-6 il arasında dəyişmişdir. Gəncəçayda yaşayan şərq qıjovçusunun bioloji göstəriciləri tipik növün göstəricilərindən kəskin fərqlənir.

**Cənubi Qafqaz yastıqarını – *Blicca bjoerkna transcaucasica* Berg, 1916.** Gəncəçayın mənsəb hissəsində atma torla aparılan ov zamanı 9 ədəd Cənubi Qafqaz yastıqarını ovlanmışdır ki, onların da ümumi uzunluğu 6,1-15,4 sm, standart uzunluğu 4,8-13,5 sm, tam kütləsi 3,2-49,7 q, içalatsız kütləsi 2,6-36,5 q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 2,02-2,89,



Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,48-2,35, yaşı isə 2-5 il arasında dəyişmişdir. Cənubi Qafqaz yastıqarınının körpə fərdlərinə Gəncəçayda rast gəlinməmişdir.

**Şərq çapağı – *Abramis brama orientalis* Berg, 1949.** Gəncəçayın mənşəb hissəsindən müxtəlif ov alətləri ilə aparılan ov zamanı şərq çapağının 21 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış və 14 ədəd körpə fərdləri ovlanmışdır. Cinsiyyət yetkinliyinə çatmış şərq çapaqlarının ümumi uzunluğu 15,7-26,6 (20,87±0,39) sm, standart uzunluğu 12,7-22,4 (16,97±0,37) sm, tam kütləsi 36,7-287,6 (178,96±24,73) q, ıçalatsız kütləsi 30,1-235,6 (135,61±18,43) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,73-2,59 (2,14±0,03), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,42-2,12 (1,93±0,03), yaşı 2-4 il, körpə fərdlərin uzunluğu isə 4,2-10,3 sm arasında dəyişmişdir.

**Koreya kilqarını – *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855).** Gəncəçayda tədqiqat işi apardığımız dövrdə çayın mənşəb hissəsində və ondan 3-4 km yuxarıdakı ərazilərdə çoxlu sayda Koreya kilqarınına rast gəlinmişdir. Bu növ ilk dəfə Azərbaycan faunasında 2013-cü ildə qeydə alınmışdır. Ədəbiyyatda Koreya kilqarınının Mingəçevir su anbarının xüsusilə onun sol sahilində (Xanabad körfəzində, Qanıx çayının mənşəbinə yaxın ərazilərdə) çoxsaylı olduğu haqqında məlumatlar vardır (Mustafayev, 2013; Mustafayev et al., 2015; Мысртафев, 2017). Gəncəçayın mənşəb hissəsindən ovlayaraq tədqiq etdiyimiz 225 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış Koreya kilqarınının ümumi uzunluğu 7,2-15,6 (9,85±0,24) sm, standart uzunluğu 6,5-13,2 (8,78±0,22) sm, tam kütləsi 0,5-26,4 (8,12±0,97) q, ıçalatsız kütləsi 0,4-21,8 (7,08±0,85) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0,97-1,43 (1,16±0,01), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0,77-1,15 (0,91±0,01), yaşı 2-5 il, 841 ədəd körpə fərdlərin uzunluğu isə 2,1-6,3 sm arasında dəyişmişdir. Gəncəçayın mənşəb hissəsində uzunluğu 12 m olan sürütmə toru çay boyu 15 m məsafədə sürüdüyümüz zaman tora irili-xırdalı 458 ədəd Koreya kilqarını düşmüşdür. Burada Koreya kilqarınının çoxsaylı olması, eləcə də burada onun iri fərdləri ilə yanaşı körpələrinə də rast gəlinməsi bu növün burada yaşaması üçün mümbit şəraitin olduğunu göstərir. Aydın ki, su hövzəsinə hər-hansı bir yeni növün gəlməsi, eyni zamanda onun burada çoxsaylı olması yerli ixtiofaunaya ciddi təsir göstərəcəkdir. Ona görə də ehtimal etmək olar ki, hazırda Gəncəçayın mənşəb hissəsində rast gəlinən bəzi növlərə gələcəkdə nadir hallarda təsadüf edilsin və ya ümumiyyətlə rast gəlinməsin.

**Adi kərkə – *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782).** Gəncəçayın mənşəb hissəsində lilli ərazilərin çox olması burada anodonta ilbizinin (*Anodonta cyrea* Drouët, 1881) yaşaması üçün mümbit şərait yaradır. Ədəbiyyatda da anadonta ilbizinin yaşadığı əksər su hövzələrində adi kərkənin yaşamasına dair məlumatlar vardır (Əbdürrəhmanov, 1966; Mustafayev və b., 2013; Мысртафев, 2017). Gəncəçayın mənşəb hissəsindən tədqiq etdiyimiz 128 ədəd adi kərkənin bədəninin ümumi uzunluğu 32,0-54,0 (50,73±0,57) mm, standart uzunluğu 27,0-46,0 (41,27±0,52) mm, tam kütləsi 0,61-2,63 (2,01±0,09) q, ıçalatsız kütləsi 0,48-2,24 (1,69±0,05) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,94-3,02 (2,35±0,02), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,72-2,69 (1,90±0,02), yaşı isə 1-3 il arasında dəyişmişdir. Adi kərkənin tədqiq olunmuş bioloji göstəriciləri tipik növün göstəricilərinə uyğun olmuşdur.

**Adi çəki – *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758.** Adi çəkiyə Gəncəçayın yalnız mənşəb hissəsində rast gəlinir. Burada adi çəkinin daha çox körpə fərdlərinə rast gəlinir ki, onlar da çox güman ki, Kür çayından qidalanmaq üçün buraya girən fərdlərdir. Tədqiqat işi apardığımız dövrdə Gəncəçayın mənşəb hissəsindən ovlanan 7 ədəd cinsiyyət yetkinliyinə çatmış adi çəkilərin bədəninin ümumi uzunluğu 27,2-53,4 sm, standart uzunluğu 22,5-41,8 sm, tam kütləsi 271,5-1854,6 q, ıçalatsız kütləsi 218,4-1608,4 q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,84-2,38, Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,34-2,11, yaşı isə 3-6 il arasında dəyişmişdir. Buradan ovlanmış 62 ədəd adi çəkinin körpələrinin bədəninin ümumi uzunluğu 8,4-25,8 sm arasında dəyişmişdir ki, onların da əksəriyyəti diri halda çaya buraxılmışdır.



**Gümüşü dabanbalıq – *Carassius auratus gibelio* Bloch, 1782.** Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən ovlanmış 136 ədəd gümüşü dabanbalığın bədəninin ümumi uzunluğu 5,2-29,4 (14,96±0,57) sm, standart uzunluğu 4,0-24,2 (12,23±0,46) sm, tam kütləsi 2,9-567,5 (75,24±18,32) q, ıçalatsız kütləsi 2,14-459,4 (42,39±16,28) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 2,23-3,98 (3,16±0,04), Klarka görə dolğunluq əmsalı, 1,94-3,37 (2,63±0,04), yaşı 2-7 il arasında dəyişmişdir. İri ölçülü fərdlərə Gəncəçayın mənsəb hissəsində daha çox rast gəlinir. Buradan ovlanmış 97 ədəd gümüşü dabanbalıq körpəsinin bədəninin ümumi uzunluğu 2,8-5,7 sm arasında dəyişmişdir. Su bitkilərinin və yosunların gur inkişaf etdiyi hissələrdə bu balığa tez-tez rast gəlinir.

**Kür çılpaqçası – *Oxynoemacheilus brandti* (Kessler, 1877).** Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən tədqiq etdiyimiz 187 ədəd Kür çılpaqçasının bədəninin ümumi uzunluğu 3,8-7,9 (5,23±0,71) sm, standart uzunluğu 2,9-6,3 (4,33±0,61) sm, tam kütləsi 0,35-5,32 (1,68±0,18) q, ıçalatsız kütləsi 0,26-3,61 (1,22±0,15) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0,89-2,31 (1,52±0,03), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0,64-1,69 (1,21±0,02), yaşı 2-5 il, 125 ədəd körpə fərdlərinin uzunluğu isə 1,5-4,2 sm arasında dəyişmişdir. Kür hövzəsində yaşayan digər Kür çılpaqçaları ilə müqayisədə Gəncəçaydan yaşayan Kür çılpaqçalarının bioloji göstəriciləri arasında kəskin fərq müşahidə olunmamışdır.

**Xval ilişgəni – *Cobitis amphilekta* Vasil'eva et Vasil'ev, 2012.** Gəncəçayın aşağı axarından və onun mənsəb hissəsindən ovlanmış 43 ədəd Xval ilişgəninin bədəninin ümumi uzunluğu 4,6-9,4 (6,81±0,18) sm, standart uzunluğu 4,0-8,1 (5,74±0,14) sm, tam kütləsi 0,63-6,87 (2,19±0,58) q, ıçalatsız kütləsi 0,49-5,46 (1,87±0,47) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0,64-1,95 (1,02±0,02), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0,57-1,83 (0,91±0,01), yaşı 1-5 il, 38 ədəd körpə fərdlərinin uzunluğu isə 1,2-4,8 sm arasında dəyişmişdir. Xval ilişgəninin bioloji göstəriciləri tipik növün göstəricilərindən kəskin fərqlənir.

**Qızılı ilişgən – *Sabanejewa aurata* (De Filippi, 1865).** Gəncəçayın aşağı axarında və onun mənsəb hissəsindən ovlanmış 26 ədəd qızılı ilişgənin bədəninin ümumi uzunluğu 4,2-8,1 (6,19±0,22) sm, standart uzunluğu 3,7-7,3 (5,26±0,19) sm, tam kütləsi 0,51-5,68 (2,02±0,44) q, ıçalatsız kütləsi 0,38-4,51 (1,72±0,39) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0,52-1,82 (0,96±0,03), Klarka görə dolğunluq əmsalı 0,47-1,71 (0,81±0,02), yaşı 1-5 il, 27 ədəd körpə fərdlərinin uzunluğu isə 1,0-3,9 sm arasında dəyişmişdir. Qızılı ilişgənin bioloji göstəriciləri tipik növün göstəricilərindən kəskin fərqlənir.

**Adi Avropa naxası – *Silurus glanis* Linnaeus, 1758.** Gəncəçayın mənsəb hissəsində tilovla aparılan ov zamanı cəmi 2 ədəd adi Avropa naxası ovlanmışdır ki, onların da bədəninin ümumi uzunluğu 52,0 və 58,0 sm, standart uzunluğu 47,2 və 52,7 sm, tam kütləsi 867,0 və 1089,0 q, ıçalatsız kütləsi 728,0 və 915,0 q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 0,74 və 0,82, Klarka görə dolğunluq əmsalı 0,63 və 0,69, yaşı 3 il olmuşdur. Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovlanmış naxalar çox guman ki, qidalanmaq üçün buraya Kür çayından girmişlər.

**Missisipi qambuziyası – *Gambusia affinis* (Baird et Girard, 1853).** Bu növ XX əsrin 30-cu illərində Azərbaycan sularına iqlimləşdirilmişdir və hazırda Respublikanın əksər su hövzələrində rast gəlinir. Missisipi qambuziyası Gəncəçayın orta və aşağı axarlarında ortasaylı, mənsəb hissəsində isə çoxsaylıdır. Gəncəçayın müxtəlif hissələrindən tədqiq etdiyimiz 193 ədəd Missisipi qambuziyasının bədəninin ümumi uzunluğu 2,2-5,3 (3,56±0,11) sm, standart uzunluğu 1,8-4,5 (2,91±0,09) sm, tam kütləsi 0,10-2,47 (0,84±0,08) q, ıçalatsız kütləsi 0,09-1,44 (0,54±0,07) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,26-3,27 (2,26±0,04), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,03-2,29 (1,64±0,02) arasında dəyişmişdir. Tədqiq olunmuş Missisipi qambuziyalarının bioloji göstəriciləri ilə Azərbaycanın digər su hövzələrində yaşayan qambuziyaların bioloji göstəriciləri arasında kəskin fərq yoxdur.





**Adi sif – *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758).** Gəncəçayın mənsəb hissəsində sürütmə torla aparılan ov zamanı 14 ədəd adi sif körpələri ovlanmışdır ki, onların da uzunluğu 8,9-17,2 sm arasında dəyişmişdir. Buradan ovlanmış siflər çox guman ki, qidalanmaq üçün buraya Kür çayından girmiş fərdlərdir.

**İribaş xul – *Ponticola gorlap* (İjin, 1949).** Gəncəçayın mənsəb hissəsindən ovlanmış 43 ədəd iribaş xulun bədəninin ümumi uzunluğu 5,3-14,2 (9,87±0,67) sm, standart uzunluğu 4,2-13,8 (8,32±0,61) sm, tam kütləsi 1,51-34,2 (12,85±1,78) q, ıçalatsız kütləsi 1,35-29,8 (10,01±1,43) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,24-2,57 (2,15±0,03), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,09-2,26 (1,93±0,02), yaşı 2-5 il, 26 ədəd körpə fərdlərinin uzunluğu isə 2,0-4,4 sm arasında dəyişmişdir. Gəncəçaydan tədqiq olunmuş iribaş xulunun bioloji göstəriciləri Kür hövzəsinin digər hissələrində yaşayan iribaş xulların bioloji göstəricilərindən çox fərqlənmir.

**Qafqaz çay xulu – *Ponticola cyrius* (Kessler, 1874).** Gəncəçayın aşağı axarından və mənsəb hissəsindən ovlanmış 29 ədəd Qafqaz çay xulunun bədəninin ümumi uzunluğu 5,0-10,2 (6,35±0,52) sm, standart uzunluğu 4,1-8,9 (4,95±0,46) sm, tam kütləsi 1,92-18,7 (6,24±0,98) q, ıçalatsız kütləsi 1,69-15,1 (5,17±0,92) q, Fultona görə dolğunluq əmsalı 1,82-2,99 (2,17±0,04), Klarka görə dolğunluq əmsalı 1,63-2,71 (1,89±0,03), yaşı 1-4 il, 17 ədəd körpə fərdlərinin uzunluğu isə 1,8-4,6 sm arasında dəyişmişdir. Gəncəçaydan tədqiq olunmuş Qafqaz çay xulunun bioloji göstəriciləri tipik növün göstəricilərinə yaxın olmuşdur.

**Yekun nəticə.** Gəncəçayın mənsəb hissəsi və aşağı axarı ixtiofaunasına görə onun orta və yuxarı axarından xeyli zəngindir. Belə ki, Gəncəçayın yuxarı axarında 5 (çay qızılxallısı, Kür gümüşcəsi, Kür şirbiti, çərq qıjovçusu və Kür çılpaqçası), orta axarında 7 (şərq qıjovçusu, Kür çılpaqçası, Qafqaz enlibaşı, Kür şirbiti, Kür gümüşcəsi və gümüşü dabanbalıq) növ və yarımnöv balığa rast gəlinəndə halda, onun aşağı axarında 14 (Qafqaz enlibaşı, Amur enlibaşı, Kür xramulyası, Kür şirbiti, Qafqaz gümüşcəsi, Kür gümüşcəsi, şərq qıjovçusu, Koreya kilqarını, gümüşü dabanbalıq, Kür çılpaqçası, Xval ilişgəni, qızılı ilişgən, Missisipi qambuziyası, Qafqaz çay xulu), mənsəb hissəsində isə 26 (Xəzər külməsi, Qafqaz enlibaşı, Amur enlibaşı, Kür altağızı, Kür xramulyası, zərdəpər, Kür şirbiti, mursa, Kür şəmayısı, Qafqaz gümüşcəsi, Kür gümüşcəsi, şərq qıjovçusu, Cənubi Qafqaz yastıqarını, şərq çapağı, Koreya kilqarını, adi kərkə, adi çəki, gümüşü dabanbalıq, Kür çılpaqçası, Xval ilişgəni, qızılı ilişgən, adi Avropa naxası, Missisipi qambuziyası, adi sif, Qafqaz çay xulu, iribaş xul) növ və yarımnöv balığa rast gəlinir.

Gəncəçayda rast gəlinən əksər balıqların burada çoxalması üçün şərait mövcüddür. Burada həm körpə balıqların, həm də onların iri fərdlərinin qidalanması üçün yem bazası mövcüddür.

Gəncəçayda yaşayan əksər balıqların bioloji göstəriciləri ilə Azərbaycanın digər su hövzələrində yaşayan eyni növlərin bioloji göstəriciləri arasında kəskin fərq yoxdur. Gəncəçayın mənsəb hissəsində son illərdə invaziv növlərdən olan Koreya kilqarınının çoxsaylı olması gələcəkdə burada digər növlərin, xüsusilə də planktonofaq balıqların sayının azalmasına səbəb ola bilər.

#### ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Əbdurrəhmanov, Y.Ə. (1966). Azərbaycan faunası. Balıqlar. Azərb. SSR EA, Bakı, 223.
2. İbrahimov, Ş.R., Mustafayev, N.C. (2015). Azərbaycanın ixtiofaunasının müasir vəziyyəti. Zoologiya İnstitutunun əsərləri, 33(2), 56-66.
3. Mustafayev, N.C., İbrahimov, Ş.R., Yaqubov, Ş.A. (2013). Azərbaycanın su hövzələrində kərkənin – *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch, 1782) biologiyasına dair. AMEA Zoologiya İnstitutunun əsərləri, 31(1), 95-100.



4. Mustafayev, N.C. (2013). Azərbaycan faunasında yeni balıq növü – kilqarın *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855). Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Məruzələri, 69(1), 73-79.
5. Mustafayev, N.C. (2015). Azərbaycanın daxili su hövzələrində yaşayan balıqların bioekoloji xüsusiyyətləri və vətəgə balıqlarının ehtiyatlarının müasir vəziyyəti. Zoologiya İnstitutunun əsərləri, 33, 103-124.
6. Mustafayev, N.C. (2016). Azərbaycanın daxili su hövzələrində dəyirmiağızlıların və balıqların yayılma qanunauyğunluqları. Zoologiya İnstitutunun əsərləri, 34(1), 68-87.
7. Mustafayev, N.C. (2024a). Azərbaycanın ixtiofaunası. Bakı. 225.
8. Mustafayev, N.C. (2024b). Balıqların biometriyası. Bakı. 212.
9. Mustafayev, N.C. (2024c). Azərbaycanın daxili su hövzələri balıqlarının faunası. Bakı. 308.
10. Карабанов, Д.П., Кодухова, Ю.В., Мустафаев, Н.Дж. (2013). Амурский чебачок *Pseudorasbora parva* (Cyprinidae) – новый вид в ихтиофауне Азербайджана. Российский журнал биологических инвазий, 6(1), 41-50.
11. Кулиев, З.М., Гаджиев, Р.В., Ахундов, М.М. и др. (2013). Красная Книга Азербайджанской Республики Редкие и исчезающие виды животных. Баку, Элм, 198-215.
12. Мустафаев, Н.Дж. (2010). Биологические и морфофизиологические особенности морских и пресноводных популяций леща (*Abramis brama orientalis* Berg.) и воблы (*Rutilus rutilus caspicus* Jakowlew). Известия Биологические Науки НАНА, 65(1-2), 147-152.
13. Мустафаев, Н.Дж., Ибрагимов Ш.Р. (2012). Новый вид рыбы в фауне Азербайджана – Амурский чебачок – *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846). Докл. НАН Азербайджана, 67(6), 93-98.
14. Мустафаев, Н.Дж. (2017). Морфо-биологические и экологические особенности рыб внутренних водоемов Азербайджана, пути регулирования запасов промысловых рыб. Баку, Институт зоологии НАНА. 418.
15. Плохинский, Н.А. (1978). Математические методы в биологии. М.: МГУ. 264.
16. Правдин, И.Ф. (1966). Руководство по изучению рыб. М.: Пищепромиздат. 376.
17. Юсифов, Э.Ф., Алиев, А.Р., Магеррамова, Ш.М. и др. (2018). Биоразнообразие степных ландшафтов Азербайджана. Степи Северной Евразии материалы восьмого международного симпозиума, Оренбург, 104-107.
18. Freyhof, J., Pipoyan, S., Mustafayev, N. et al. (2020). Freshwater fish and lampreys of the Caucasus. Ecological Conservation Plan for the Caucasus, Tbilisi, 97-105.
19. Ibrahimov, Sh.R., Mustafayev, N.J., Yaqubov, Sh.A. (2014). Morfo-biological features of Caucasian chub - *Leuciscus cephalus orientalis* (Nordmann, 1840) in Azerbaijan water bodies. Proceedings of the Azerbaijan Society of Zoologists, 6(2), 45-53.
20. Mustafayev, N.J., Ibrahimov, Sh.R., Levin, B.A. (2015). Korean sharpbelly *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855) (Cypriniformes, Cyprinidae) is a new species of Azerbaijan fauna. Russian journal of biological invasions, 6(4), 252-259
21. Mustafayev, N.J., Ibrahimov, Sh.R., Hacıyev, R.V. et al. (2023). List of fish listed in the Red Book of Azerbaijan. Baki, İmak, 103-113.
22. Salavatian, M., Quliyev, Z., Abbasi, K., et al. (2011). Study of morphological changes in Brown trout (*Salmo trutta fario*) from lar reservoir in Iran. Annals of Biological Research, 2(6), 145-154.



23. Yusifov, E.F., Alekperov, I.Kh., Ibrahimov, Sh.R. et ol. (2017). About the biological diversity of inland water ecosystems in Azerbaijan. Proceedings of ANAS (Biological and Medical Sciences), 72(3), 74-91.

### THE CURRENT STATUS OF THE ICHTHYOFAUNA OF GANJACHAY

Namiq Janali Mustafayev, Namiq Maharram Hasanov, Gunel Sardar Amiri, Naila Inayat Qarayeva, Nicat Valeh Hummatli

#### SUMMARY

**The purpose of the research** - To study the species composition of fish living in Ganjachay, their frequency of occurrence and distribution along the river.

**The methodology of the research** - Using generally accepted ichthyological methods, study the species composition of fish living in Ganjachay, determine their biological indicators and study the intensity of their distribution along the river.

**The practical importance of the research** - It will be possible to calculate the damage to the river's ichthyofauna in cases of force majeure that may arise in connection with the extraction of minerals in areas near the sources of the Ganjachay and Forelchay rivers that flow into it.

**The results of the research** - Currently, 5 species and subspecies of fish live in the upper reaches of Ganjachay, 7 in the middle, 14 in the lower reaches, and 26 in the mouth. Ganjachay has conditions for fish breeding and a food base for fish feeding. The abundance of Korean sharp-bellied fish in the mouth of Ganjachay may lead to a decrease in the number of other fish species in the future.

**The scientific novelty of research** - For the first time, the intensity of the spread of ichthyofauna along the river in Ganjachay was studied and the biological indicators of the fish living here were determined.

**Keywords:** Ganjachay, river trout, Korean sharpbelly, Kura loach, Caspian bighead goby, biological indicators.

### СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ИХТИОФАУНЫ ГАНДЖАЧАЯ

Намиг Джанали оглы Мустафаев, Намиг Магеррам оглы Гасанов, Гюнель Сардар гызы Амири, Наила Инаят гызы Гараева, Ниджат Валех оглы Гумбатли

#### РЕЗЮМЕ

**Цель исследования** – Изучить видовой состав рыб, обитающих в Гянджачае, их частоту встречаемости и распространение по реке.

**Методология исследования** – С использованием общепринятых ихтиологических методов изучить видовой состав рыб, обитающих в Гянджачае, определить их биологические показатели и изучить интенсивность распространения по реке.

**Прикладное значение исследования** – Можно будет подсчитать ущерб ихтиофауне реки в случаях форс-мажорных обстоятельств, которые могут возникнуть в связи с добычей полезных ископаемых на участках вблизи истоков впадающих в нее рек Гянджачай и Форельчай.

**Результаты исследования** – В настоящее время в верхнем течении Гянджачая обитает 5, в среднем – 7, в нижнем – 14, в устье – 26 видов и подвидов рыб. В Гянджачае есть условия для разведения рыбы и кормовая база для питания рыб. Обилие Корейских востробрюшек в устье Гянджачая в будущем может привести к уменьшению численности других видов рыб.

**Научная новизна исследования** – Впервые изучено интенсивность распространение ихтиофауны по реке в Гянджачае и определены биологические показатели обитающих здесь рыб.

**Ключевые слова:** Гянджачай, речной форель, Корейская востробрюшка, Куринский голец, бычок-горлап, биологические показатели.

*Məqalə daxil olmuşdur: 15.11.2024*

*Təkrar işləməyə göndərilmişdir:*

*18.11.2024*

*Çapa qəbul edilmişdir: 28.11.2024*

*Дата поступления статьи в*

*редакцию: 15.11.2024*

*Отправлено на повторную*

*обработку: 18.11.2024*

*Принято к печати: 28.11.2024*

*The date of the admission of the*

*article to the editorial office:*

*15.11.2024*

*Send for reprocessing: 18.11.2024*

*Accepted for publication: 28.11.2024*