



UO'K: 597.551/591.9

FARG'ONA TUMANI ICHKI ZOVUR VA KOLLEKTORLAR SUVLARI IXTIOFAUNASI
ИХТІОФАУНА ВНУТРЕННЕГО КАНАВ И КОЛЛЕКТОРНЫХ ВОД ФЕРГОНСКОГО
РАЙОНА

ICHTHYOFAUNA OF INLAND DRAINS AND COLLECTOR WATERS OF THE FERGON
DISTRICT

Qayumova Yorqinoy Qobilovna 

Farg'ona davlat universiteti, b.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.

Annotatsiya

Farg'ona tumanidagi zovur va kollektorlar suvlari ixtiofaunasini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar deyarli amalga oshirilmagan. Mazkur maqolada Farg'ona tumani zovurlari va kollektorlar ixtiofaunasining hozirgi vaqtdagi uchrovchi turlar, ularning tarqalish areallari, uchrash darajalari hamda xalqaro qizil ro'yghatdagi maqomi haqida so'z boradi. Farg'ona tumani zovurlarida 8 turdagi baliqlar uchrashi aniqlanildi. Tuman zovurlarida eng keng tarqalgan va individlar soni ko'p bo'lgan turlar *Triplophysa strauchii*, *Schizothorax eurystomus* lar qayd etildi. *Triplophysa strauchii*, umumiy turlarning 19,5%, *Schizothorax eurystomus* 16,0%, *Petroleuciscus squaliusculus* 14,4%, *Pseudorasbora parva* 13,3%, *Triplophysa ferganaensis*, 10,8%, *Carassius gibelio* 9,0%, *Abbottina rivularis* 7,76% ni tashkil etdi. Tuman zovurlarida 6 turdagi turlar halqaro qizil kitob ro'yhatiga kiritilganligi aniqlanildi.

Аннотация

Исследования по изучению иктиофауны канавов и коллекторов Ферганской области практически не проводились. В данной статье говорится о встречающихся в настоящее время видах иктиофауны рвов и коллекторов Ферганской области, их ареалах распространения, уровнях встречаемости и их статусе в международной красной книге. В канавах Ферганского района обнаружено 8 видов рыб. Наиболее распространенными видами с наибольшим количеством особей в канавах района были *Triplophysa strauchii* и *Schizothorax eurystomus*, *Triplophysa strauchii* — 19,5% от общего числа видов, *Schizothorax eurystomus* - 16,0%, *Petroleuciscus squaliusculus* — 14,4%, *Pseudorasbora parva* — 13,3%, *Triplophysa ferganaensis* 10,8%, *Carassius gibelio* 9,0%, *Abbottina rivularis* составила 7,76%. Установлено, что в международную красную книгу в районных канавах включено 6 видов.

Abstract

Studies on ichthyofauna of ditches and collectors of Fergana oblast have been practically not carried out. This article describes currently occurring species of ichthyofauna of ditches and collectors of Fergana region, their distribution areas, levels of occurrence and their status in the International Red Data Book. Eight fish species were found in ditches of Fergana district. The most common species with the highest number of individuals in the ditches of the district were *Triplophysa strauchii* and *Schizothorax eurystomus*, *Triplophysa strauchii* — 19.5% of the total number of species, *Schizothorax eurystomus* — 16.0%, *Petroleuciscus squaliusculus* — 14.4%, *Pseudorasbora parva* - 13.3%, *Triplophysa ferganaensis* 10.8%, *Carassius gibelio* 9.0%, *Abbottina rivularis* was 7.76%. It was found that 6 species were included in the International Red Data Book in the district ditches.

Kalit so'zlar: zovurlar, Farg'ona tumani, ixtiofauna, *T. ferganaensis*, tarqalish areali**Ключевые слова:** канавы, Ферганский район, иктиофауна, *T. ferganaensis*, распространение ареала.**Key words:** ditches, Fergana district, ichthyofauna, *T. ferganaensis*, range extension.**KIRISH**

Kichik daryolari ixtiologik tadqiqotlarda nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lib, yirik daryolarning shakllanishining dastlabki manbai hisoblanadi. Ushbu suv havzalarining keng tarmog'i nafaqat qishloq xo'jaligi va baliqchilikni rivojlantirish imkonini beradi, balki tabiiy yer va suv faunistik komplekslarni saqlanishida ahamiyatlidir. (Vanina & Magda, 2013). Kichik suv havzalari bo'lgan zovur suvlari va kollektorlar ham daryolarni hosil qilish va suv sig'imi ta'minotini oshirishda bevosita ishtirok etadi. Ushbu muhit ixtiofaunasi tur tarkibining xilma-xilligini tadqiq etish, kichik suv havzalar sifatini aniqlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi (Scheffer, 1990).

Farg'ona tumani ichki zovur va kollektor suvlari 44,4 km ni tashkil etadi. Ushbu suv havzalarining tuman qishloq xo'jaligidagi ahamiyati bilan birga, muhitdagi biologik xilma-xillikni

saqlanishida muhim sanaladi, ayniqsa, ixtiofaunani o'zgarasligining asosiy omillaridan biridir. Zovur suvlari mahalliy fermer xo'jaliklari uchun sug'orish manbasi bo'lishi bilan birga ovlanadigan baliqlarni ko'paytirishda ham keng foydalaniladigan joy sifatida amaliy jihatidan ahamiyatga ega. Shu bilan birga ixtiofaunaning ba'zi turlari uchun asosiy yashash muhiti va ularni muhofazasini ta'minlashda ahamiyatlidir. Zovur va kollektorlar suvlari ixtiofaunasiga bag'ishlangan tadqiqotlar o'rganilganda mazkur suv muhitlari ixtiofaunasi oid ma'lumotlar juda kam uchramoqda. Ushbu maqolada Farg'ona tumani ichki zovur va kollektorlar ixtiofaunasini o'rganish va ularning hozirgi holatini baholashga bag'ishlangan tadqiqot natijalarini keltirib o'tish maqsad qilib olingan.

Tadqiqotning material va uslubi. Tadqiqotlarimiz 2023-yilning noyabr-dekabr, 2024-yilning fevral, mart, aprel oylari davomida Farg'ona tumaning Chimyon, Mindon, Xonqiz, Langar, Qurg'ontepa hududlaridagi zovur va kollektor suvlarida olib borildi. Baliq tutishda ko'zi mayda (1x1 mm) to'r va qarmoqlardan foydalanildi. Tutilgan baliq namunalari 5% li formalin eritmasida fiksatsiya qilindi va 7 kundan so'ng doimiy saqlash uchun 70% li etil spirtiga solib qo'yildi. Baliq namunalari olish, ulardan morfologik hamda morfometrik ko'rsatkichlarni aniqlashda Kottelat & Freyhof (2007) metodikasi asosida olib borildi. Baliq turlarini aniqlashda Mirabdullayev va boshq. (2020) tomonidan ishlab chiqilgan aniqlagichdan foydalanildi. Baliqlarni tur maqomini baholashda xalqaro qizil ro'yxatdan foydalanildi. (The IUCN Red List of Threatened Species).

Tadqiqot natijalari. Tuman zovur suvlarida 1 turkum 4 oilaga mansub 8 turdan iborat baliqlar uchraydi, ular populyatsiyalarining tarqalish areali va miqdor zichliklari turlicha bo'lishi bilan ajralib turadi. Jumladan, bizning tadqiqotlarimizda *S. eurystomus*, *T. strauchii*, *C. gibelio*, *G. lepidolaemus*, *P. squaliusculus* baliqlarning populyatsiyalari ko'p uchradi, ulardan *S. eurystomus*, *T. strauchii* dominant turlar ekanligi aniqlanildi. *P. squaliusculus* va *T. ferganaensis* baliqlari tadqiqotimizda zovur suvlarida ilk marotaba qayd etildi. Farg'ona tumanining kollektor suvlari ham hududning chuchuk suv ta'minotida, suvning hududlarda tarqalishida muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa o'z navbatida ixtiofaunaning keng arealda tarqalishiga imkoniyat yaratadi. Tuman hududidan oqib o'tuvchi kollektorlarda asosan 2 turdagi baliqlar *S. eurystomus*, *T. strauchii* turlarining uchrashi qayd etildi. Zovur suvlarida uchrovchi *C. gibelio*, *T. ferganaensis*, *A. rivularis*, *G. lepidolaemus*, *P. parva*, *P. squaliusculus* turlari kuzatuvlarimiz davomida kollektor suvlarida qayd etilmadi.

***Triplophysa ferganaensis* Sheraliyev & Peng** - birinchi marotaba Farg'ona tumanidan oqib o'tuvchi Shohimardonsoy suv havzasidan kashf etilgan lokal endemik tur (Sheraliyev & Peng, 2021). Keyinchalik ushbu turning areali kengayib borib, Shohimardonsoyning Vodil shahridan, Farg'ona shahridan va Marg'ilonsoy deb nomlanuvchi quyi oqimlaridan, Shohimardonsoyning chap irmog'i bo'lgan Farg'ona tumani hududidan oqib o'tuvchi qismlaridan ham uchrashi qayd etilgan. (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023; Sheraliyev B., boshq., 2023). Farg'ona tumani Chimyon qishlog'i hududidagi Oltariqsoyning boshlanish qismida *T. ferganaensis*, Quruqsoy deb nomlanuvchi suv havzasining zovurlarga quyilish joyidan ilk marotaba aniqlanildi. Ushbu tur tumanning boshqa qishloqlaridagi zovurlar va kollektor suvlarida bizning tadqiqotimiz davomida uchrashi qayd etilmadi. Halqaro qizil ro'yhatiga olinmagan.

***Gobio lepidolaemus* Kessler, 1872** - Turkiston qumbalig'i. Oltariqsoy suv havzasining o'rta va quyi oqimlarida kam sonlarda uchraydi. (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023). Orol dengizi havzasi endemigi hisoblanadi. Bizning kuzatuvlarimizda tumanning Chimyon, Langar qishlog'idagi zovurlarda uchrashi qayd etilgan bo'lsa-da, mazkur qishloqlardagi kollektorlar va Xonqiz, Qurg'ontepa qishloqlaridagi zovurlar va kollektorlarda uchrashi bizning kuzatuvlarimizda qayd etilmadi. Chimyon va Langar qishloqlaridagi populyatsiyalari ham uncha katta bo'lmay, o'rta darajadagi miqdor zichligiga ega, lekin, ushbu hudud zovur va kollektorlardagi tadqiqotlarni davom ettirish zarur. *Gobio lepidolaemus* bizning kuzatuvlarimizda kollektor suvlarida uchramadi. TMXI ro'yxatiga "Kamroq xavf ostida bo'lgan turlar" [LC - Least Concern] qatoriga kiritilgan (The IUCN Red List of Threatened Species).

***Schizothorax eurystomus* Kessler, 1872** - Qorabaliq. Ushbu tur vodiyning deyarli barcha tog' daryolari suv havzalarida qayd etilgan. (Sheraliyev et al., 2019). *Schizothorax eurystomus* reofil baliqlar qatoriga kirib, Oltariqsoy daryosining asosiy o'zanida ko'plab baliq populyatsiyalarini uchratish mumkin (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023). *Schizothorax eurystomus* tumanning Chimyon, Mindon, Chimyon shaharchasi, Langar hamda Qurg'ontepa qishloqlarda uchrovchi zovur suvlarida uchrashi kuzatildi. Hudud zovurlarining dominant turi hisoblanadi. Qorabaliqni ushbu hududlarning kollektor suvlarida ham kichik populyatsiyalari borligi qayd etildi. Zovur va kollektor

BIOLOGIYA

suvlarida o'rtacha darajada tarqalgan. Mahalliy aholining asosiy ov ahamiyatiga ega bo'lgan baliq turi qatoriga kiradi, shu sababli hozirgi kunda antropogen omil tomonidan eng ko'p ta'sirga uchrayotgan turlar qatoriga kiradi. Antropogen omil ta'sirini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqish zarur deb hisoblaymiz. [LC]. Farg'ona tumani zovur va kollektor suvlarida mahalliy turlardan tashqari invaziv turlar ham uchradi. Jumladan, *Carassius gibelio*, *Abbottina rivularis*, *Pseudorasbora parva*, *Petroleuciscus squaliusculus* turlari zovur suvlarida uchrasada, *Triplophysa trauchii* turi kollektorlar ixtiofaunasining asosiy dominant turi sifatida baholandi.

Triplophysa trauchii (Kessler, 1874) – Dog'li yalangbalig'i O'zbekiston suv havzalari uchun invaziv tur bo'lib, Qozog'istondan O'zbekiston suv havzalariga baliqlarni iqlimlashtirish vaqtida tasodifan kelib qolgan (Prokofiyev, 2017). Farg'ona tumaning muhim suv havzasi bo'lgan Shohimardon soy va Oltariqsoy suv havzasida keng arealda tarqalgan. ***Triplophysa trauchii*** turini Oltariqsoy suv havzasining yuqori, o'rta va quyi oqimlarida ham uchratish mumkin (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023). Zovur va kollektor suvlarining ixtiofaunasi va ularning tarqalishi, uchrash darajalari o'rganish bo'yicha olib borgan kuzatuvlarimizda *T. trauchii* eng keng arealda tarqalgan turlar qatoriga kiritildi, tumanning barcha hudud zovurlarida va kollektorlarda uchrashi qayd etildi. Zovur suvlari ozuqaga boyligi, oqar suvlarga nisbatan sekin oqishi, mazkur tur populyatsiyalarida individlar sonining ko'payishiga sabab bo'lishi mumkin. Mazkur turni kollektor va zovur suvlarida keng tarqalgan barqaror turlar qatoriga kiritdik. [LC]

Carassius gibelio (Bloch, 1782) – Kumush tovonbaliq. Iqlimlashtirilgan baliq turi. Farg'ona tumanidagi Oltariqsoy va uning irmoqlaridagi suv havzalarida uchrashi qayd etilgan (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023). Ov ahamiyatiga ega. Tuman suv havzalarida nisbatan katta bo'lmaydigan tur hisoblanadi. *Carassius gibelio* tumanning Chimyon, Mindon, Xonqiz, Qurg'ontepa, Langar qishloqlaridagi zovur suvlarida uchrashi qayd etildi. Ushbu hududlardan Mindon, Xonqiz, Langar qishloqlaridagi zovur suvlarda kam miqdorda uchrashi kuzatildi. Chimyon, Qurg'ontepa qishlog'idagi zovur suvlarida esa populyatsiyalardagi individlar soni boshqa hududlarga nisbatan ko'p bo'lishi aniqlanildi. Ushbu baliq turi tadqiqotlarimiz davomida kollektorlarda borligi aniqlanilmadi. Halqaro qizil ro'yxatga olinmagan.

Abbottina rivularis (Basilewsky, 1855) – Amur soxta qumbalig'i. Markaziy Osiyoga oq amur chavoqlari bilan kelib qolgan invaziv tur (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023). Farg'ona vodiysining barcha daryolari va kichik irmoqlarida uchraydi. Oltariqsoyning o'rta oqimida kam sonda uchrashi bizning avvalgi tadqiqot ishlarimizda ham keltirib o'tilgan ((Qayumova Y. & Begmatova M., 2023; Kayumova et al., 2024). Farg'ona tumaning barcha zovur suvlarida kuzatildi. Kuzatuvlarimizda Chimyon qishlog'idagi Quruqsoy atofidagi zovur suvidan ***A. rivularis*** 15 tagacha ushlendi. Qurg'ontepa qishlog'idagi kuzatuvlarimizda ham ushbu turni populyatsiyalari keng tarqalganligi aniqlanildi. Langar, Xonqiz populyatsiyalarida individlar soni kam bo'lib, to'rlar yordamida tutilganida 2-3 tagacha baliqlar uchrashi qayd etildi. Tuman kollektorlarida kuzatuvlarimizda ***A. rivularis*** aniqlanilmadi. [LC].

Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846) – Amur chebakchasi. O'zbekiston suv havzalarining invaziv turlari qatoriga kirib tasodifan iqlimlashtirilgan (Sheraliyev va boshq. 2023). Oltariqsoy daryosining asosiy o'zanida kam uchraydi (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023). Ov ahamiyatiga ega emas. Tur populyatsiyasi zovur suvlariga yashashga moslashgan turlar qatoriga kiradi. Tadqiqotimiz davomida ushbu turni farg'ona vodiysidagi deyarli barcha hududlaridagi zovur suvlarida uchrayotganligi kuzatildi. Tur doirasidagi individlar soni Chimyon va Qurg'ontepa populyatsiyalarida ko'p bo'lishi kuzatuvlarimizda aniqlanildi. ***Pseudorasbora parva*** tuman zovur suvlarida tarqalgan baliqlar ichida eng ko'p uchrovchi baliq sifatida qayd etildi. Ushbu baliq turi tuman kollektor suvlarida uchrashi mazkur tadqiqotimizda qayd etilmadi. [LC].

Petroleuciscus squaliusculus (Kessler, 1872) - Sirdaryo oqqayrog'i. Sirdaryo havzasi endemigi (Mirabdullayev va boshq., 2020) hisoblanib, Oltariqsoy daryosining asosiy o'zanida uchramaydi, uning kichik irmoqlarida kuzatiladi (Qayumova Y. & Begmatova M., 2023). *Petroleuciscus squaliusculus* kuzatuvlarimizda Farg'ona tumanining Chimyon qishlog'idagi zovur suvlarida uchrashi qayd etildi. Ushbu baliq populyatsiyasi tumanning Xonqiz, Langar, Qurg'ontepa hududlaridagi zovur suvlarida uchrashi qayd etilmadi. Shu bilan birga *P. squaliusculus* tuman kollektorlarida ham borligi aniqlanilmagan. Ushbu turning tumandagi areali kichik. Tumanning zovur va kollektor suvlarida baliqlarning uchrash darajalari, manzillari va tur va TMXI Qizil

ro'yxatidagi muhofaza maqomlari quyidagi 1-jadvalda keltirilgan. Maqolaning 2-jadvalida zovur va kollektorlar suvlarida tekshirilgan baliqlar soni va tutilgan oylar bayon etilgan.[LC].

Farg'ona tumani ichki zovur va kollektorlar suvlari ixtiofaunasi turlarining tarqalish areali va uchrash darajasi.

1-jadval

	TUR NOMLARI	UHRASH MANZILLARI	ZOVURLAR	KOL-LEK-TORLAR	TUR MAQOMI	TMXI RO'YXATI
1.	<i>Triplophysa strauchii</i> (Kessler, 1874)	Chimyon Mindon Langar Xonqiz Qo'rg'ontepa	++++	+++	Invaziv tur	LC
2	<i>Triplophysa ferganaensis</i> Sheraliyev & Peng,	Chimyon	++	-	Mahaliy endemik tur	-
3	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1829)	Chimyon Mindon Langar Xonqiz Qo'rg'ontepa	+++	-	Invaziv tur	-
4	<i>Schizothorax eurystomus</i> Kessler, 1872	Chimyon Mindon Langar Xonqiz Qo'rg'ontepa	++++	+++	Mahalliy tur	LC
5	<i>Abbottina rivularis</i> (Basilewsky, 1855)	Chimyon Langar xonqiz Qo'rg'ontepa	+++	-	Invaziv tur	LC
6	<i>Gobio lepidolaemus</i> Kessler, 1872	Chimyon Langar Xonqiz	++	-	Orol dengizi havzasi endemigi	LC
7	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	Chimyon Mindon Langar Xonqiz Qo'rg'ontepa	++++	-	Invaziv tur	LC
8	<i>Petroleuciscus squaliusculus</i> (Kessler, 1872)	Chimyon	++	-	Sirdaryo havzasi endemigi	LC

Izoh. Baliqlarni uchrash darajasi. (++) kam uchraydi, (+++) o'rtacha darajada, (++++)ko'p uchraydi, LC-Halqaro qizil ro'yhatdagi maqomi, "Kamroq xavf ostida bo'lgan turlar" [LC – Least Concern]

ZOVUR VA KOLLEKTORLAR SUVLARIDA TEKSHIRILGAN BALIQLAR SONI VA TUTILGAN OYLAR

1-jadval

	Oylar	Turlar								Namunalar Soni
		<i>T.strauchii</i>	<i>T.ferganaensis</i>	<i>G.lepidolaemus</i>	<i>A.rivularis</i>	<i>P.parva,</i>	<i>P.squaliusculus</i>	<i>S.eurystomus</i>	<i>C.gibelio</i>	
1	Noyabr,2023		-	-	-		1	2	-	3
2	Dekabr,2023		-	-	-	1	1	1	-	3
3	Yanvar		1	1	-	2	2	2	-	8
4	Fevral		2	2	2	2	3	2	1	14
5	Mart		3	1	2	2	2	6	5	21
6	April		6	7	4	5	7	8	7	44
7	May		11	10	9	10	12	10	7	69
		38	23	21	17	22	28	31	20	200

Tadqiqot muhokamasi. Farg'ona tumani ichki zovurlarida uchrovchi 8 turning ichida *Petroleuciscus squaliusculus*, *Gobio lepidolaemus*, *Triplophysa ferganaensis* turlari endemik. *Schizothorax eurystomus* mahaliy turlar qatoriga kiradi. ushbu turlar Farg'ona vodiysi biologik xilma-xilligini saqlanishida ushbu turlarni muhofaza qilish muhim sanaladi. Zovur suvlarida mahalliy turlardan tashqari *Abbottina rivularis*, *Carassius gibelio*, *Triplophysa strauchii*, *Pseudorasbora parva* kabi invaziv turlar uchraydi. Zovur suvlarida mahalliy turlardan ko'proq invaziv turlarning tez moslashganligini ko'rish mumkin. bularning orasida, ayniqsa, *T. strauchii* va *P.parva* ushbu suv havzalariga tez moslanayotganligini Farg'ona tumanining barcha hududlaridagi zovur suvlarda uchrayotganligi bilan qayd etish mumkin. *P.parva* ni tez ko'payishi, o'sishi, boshqa turlar bilan raqobatbardoshligi, shu bilan birga suv muhitda avval uchramagan parazitlarni tarqatishi, endemik va mahalliy turlarga xavf solayotganligi haqida tadqiqotlarda keltirib o'tilmoqda. (Ekmekçi & Kirankaya, 2006;Innal, 2012), (Gozlan et al.2005) Bizning tadqiqotimizda *P.parva* ni endemik turlarga ta'siri yuqori ekanligi kuzatilmadi. Balkim kelgusida endemik turlarga ta'sir etishi mumkindir. Bunday tez ko'payotgan turlar qatoriga *T. strauchii*, balig'ini ham kiritish mumkin. Mazkur turlarning populyatsiyalar sonining ortib borishi zovurlar, shu bilan birga dayolarlar ixtiofaunasiga ham ta'sir etishi mumkin. Shuning uchun Suv ekotizimlarida *P. parva* (Ablak-Gürbüz,2023) va *T. strauchii* populyatsiyalarini barqarorligini saqlash uchun, turlarni nazorat qilib borish zarur. Tuman zovurlarida eng keng tarqalgan va individlar soni ko'p bo'lgan turlar *T. strauchii*, *S. eurystomus* lar hisoblanib, *T. strauchii*, umumiy turlarning 19,5%, *S. eurystomus* 16,0%, *P. Squaliusculus* 14,4%, *Parva* 13,3%, *T. Ferganaensis*, 10,8%, *Carassius gibelio* 9,0%, *A. Revularis* 7,76% ni tashkil etdi. Keyingi yillarda areali kengayib borayotgan tur *T. Ferganaensis* hamda *Carassius gibelio*, *A. Revularis* turlarini kiritish mumkin. Invaziv turlar zovur va kollektor suvlariga yildan yilga moslashib, ko'payib bormoqda, biroq bizning tadqiqotimizda Farg'ona tumanidagi zovurlarda *A. Revularis* turining kamayib borayotganligi kuzatuvlarimiz davomida aniqlanildi. Mazkur holat, ushbu turni kamayib borishining asosiy omillarini tadqiq etish zarurligini ko'rsatadi. Tuman zovurlari va kollektorlarida uchrovchi turlar O'zbekiston qizil kitobiga kiritilmasada, lekin, TMXI ro'yxatiga "Kamroq xavf ostida bo'lgan turlar" [LC – Least Concern] maqomi ostida kiritilgan. *Triplophysa ferganaensis* balig'i kashf etilganiga uch yil bo'lganligi, hamda tarqalish areali boshqa turlarga nisbatan kichikligini hisobga olgan holda, uni baholash va O'zbekiston qizil kitobiga va Xalqaro qizil ro'yxatga kiritish masalalari bo'yicha tadqiqotlar olib borish zarur deb hisoblaymiz. Tadqiqotimizda *C.gibelio* turi ham keng arealda tarqalganligi sababli xalqaro qizil ro'yxatga kiritilmaganligi tahlil

etilgan. Zovur va kollektorlar suvlarida namunalar qish va bahor oylarida ushlandi, qish oylarida suvning sovuqligi sababli namunalar son jihatidan kamligi kuzatildi. Mart, aprel va may oylarida turlar son jihatidan ko'payganligi qayd etildi. Bu suvning harorati, ozuqa muhiti va fizik-kimyoviy xususiyatlari bilan bog'liq bo'lsa kerak, bu o'z navbatida baliqlarni ekologiyasini o'rganishni taqozo etadi.

XULOSA

Farg'ona tumani zovur suvlarida endemik va mahalliy turlarni saqlanishi vodiy suv havzalari ixtiofaunasining xilma-xilligida katta ahamiyatga egadir. Hozirgi kunda zovur suvlarida sezilarli darajada uchrovchi *Pseudorasbora parva*, *Triplophysa strauchii* kabi invaziv turlar kelajakda mahalliy baliqlarga xavf tug'dirishi mumkin shuning uchun endemik va mahalliy baliq turlarini barqarorligini ta'minlash uchun zovurlar va kollektorlar ekotizimini davriy monitoring qilish zarur.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Vanina T, Magda I. (2013). K vidovomu raznoobraziyu ixtiofauny malyx rek basseynov Arysi i Talasa. Selevinia, Tom.21.92-95.
2. Scheffer M. (1990). Multiplicity of stable states in freshwater system//Hydrobiologia. V.200(201).P.475-486.
3. Kottelat, M. & Freyhof, J. (2007). Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol & Freyhof, Berlin, 646 pp.
4. Mirabdullayev, I. M., Kuzmetov, A. R. & Qurbonov, A. R. (2020). O'zbekiston baliqlari xilma-xilligi. "Classic", Toshkent, 114 b.
5. Sheraliyev, B. & Peng, Z. (2021b). *Triplophysa ferganaensis*, a new loach species from Fergana Valley in Central Asia (Teleostei: Nemacheilidae). Journal of Fish Biology, 99 (3), 807-817.
6. Qayumova Y., Begmatova M. (2023). Oltiriqsoy daryosi ixtiofaunasining zamonaviy taksonomik tahlili O'ZMU xabarlari. 3/2 Toshkent.68-70bet.
7. Sheraliyev B., Azamov O., Raxmonov M. Marg'ilonsoy daryosi havzasi ixtiofaunasining taksonomik reviziyasi // "Orolbo'yi hududida qishloq xo'jaligi va bioekologik tadqiqotlarning innovatsion asoslari" Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Nukus, 2023-yil 17-mart, 353-356.
8. Sheraliyev B., Komilova D. & Kayumova, Y. (2019). Length-weight relationship and relative condition factor of *Schizothorax eurystomus* Kessler, 1872 from Fergana Valley. Journal of Entomology and Zoology Studies, Vol. 7(6), - P. 409.
9. Prokofyev, A. M. (2017). Golsy podsemeystva Nemacheilinae mirovoy fauny. Yaroslavl: Filigran, 315 s.
10. Kayumova, Y., Urmonova, D., Begmatov, M. & Nazirov, B. (2024). Length-weight relationship of fish of the Altyaryksai River, Uzbekistan. The Way of Science, 4(122), 13-17.
11. Ekmekçi, F. G., & Kirankaya, S. G. (2006). Distribution of an invasive fish species, *Pseudorasbora parva* (Temminck and Schlegel, 1846) in Turkey. Turkish Journal of Zoology, 30, 329-334.
12. Innal, D. (2012). Aliyen fish species in reservoir systems in Turkey: a review. Management of Biological Invasions, 3, 115-119.
13. Gozlan, R. E., St-Hilaire, S., Feist, S. W., Martin, P., & Kent, M. L. (2005). Biodiversity - disease threat to European fish. Nature, 435, 1046.
14. Ablak-Gürbüz O. (2023). The Effect of Anthropogenic Activities on the Fish Fauna of the Devrez Stream (Türkiye). Acta Aquat Turc. 19(1) 044-057. 44-57
15. IUCN (2022). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3 (last accessed 5-may 2024). <https://www.iucnredlist.org>