

UDK: 597.551/591.9

FARG‘ONA TUMANI ICHKI ZOVUR VA KOLLEKTORLAR SUVLARI IXTIOFAUNASI

Erkinova Xonzoda Inomjon qizi

Farg‘ona davlat universiteti, magistranti

erkinovaxonzoda92@gmail.com +998932136321

ORCID ID 0009-0009-6886-4554

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 trauchii*, *Schizothorax eurystomus* lar qayd etildi. *Triplophysa trauchii*, 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..*

Annotatsiya: *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 trauchii* и *Schizothorax eurystomus*, *Triplophysa trauchii* — 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 trauchii* and *Schizothorax eurystomus*, *Triplophysa trauchii* — 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 soʻzlar: zovurlar, Fargʻona tumani, ixtiofauna, *T. Ferganaensis*, tarqalish areali

Ключевые слова: канавы, Ферганский район, иختиофауна, *T. Ferganaensis*, распространение ареала.

Keywords: ditches, Fergana district, ichthyofauna, *T. ferganaensis*, range extension.

Mavzuning dolzarbligi: Dunyo miqyosida chuchuk suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularning bioxilma-xilligini saqlab qolish global ekologik muammolardan biri boʻlib qolmoqda. Ayniqsa, antropogen taʼsir kuchli boʻlgan hududlarda sunʼiy yaratilgan gidrografik tarmoqlar — kollektor va zovurlar oʻziga xos ekologik nisha (yashash muhiti) sifatida xizmat qilmoqda.

Oʻzbekiston, xususan, aholi zich joylashgan va qishloq xoʻjaligi rivojlangan Fargʻona vodiysi sharoitida kollektor-zovur suvlari nafaqat meliorativ holatni yaxshilash, balki muayyan ixtiofauna tarkibini shakllantirishda ham muhim ahamiyatga ega. Fargʻona tumani hududidan oʻtuvchi ichki zovurlarning biologik resurslarini, xususan, baliqlar tur tarkibini, ularning tarqalish qonuniyatlarini va ozuqa bazasini oʻrganish quyidagi sabablarga koʻra dolzarb hisoblanadi:

Ekologik monitoring: Zovur suvlari tarkibidagi mineral va kimyoviy moddalarning baliqlar hayot faoliyatiga taʼsirini aniqlash orqali hududning ekologik barqarorligini baholash.

Turlar xilma-xilligini saqlash: Mahalliy (aborigen) baliq turlarining hozirgi holatini oʻrganish va ularni invaziv (yot) turlar taʼsiridan himoya qilish choralari ishlab chiqish.

Biomeliorativ samaradorlik: Kollektorlarning qamish va suv oʻtlari bilan bosilib ketishiga qarshi oʻtxoʻr baliqlardan foydalanishning ilmiy asoslarini yaratish.

Oziq-ovqat xavfsizligi: Kichik suv havzalari va zovur tarmoqlaridan qoʻshimcha baliqchilik manbai sifatida foydalanish imkoniyatlarini tahlil qilish.

Tadqiqot natijalari. Tuman zovur suvlarida 1 turkum 4 oilaga mansub 8 turdan iborat baliqlar uchrad, ular populyatsiyalarining tarqalish areali va miqdor zichliklari turlicha boʻlishi bilan ajralib turadi. Jumladan, bizning tadqiqotlarimizda *S. eurystomus*, *T. strauchii*, *C. gibelio*, *G. lepidolaemus*, *P. squaliusculus* baliqlarning populyatsiyalari koʻp uchradi, ulardan *S. eurystomus*, *T. strauchii* dominant turlar ekanligi aniqlanildi. *P. squaliusculus* va *T. ferganaensis* baliqlari tadqiqotimizda zovur suvlarida ilk marotaba qayd etildi. Fargʻona tumanining kollektor suvlari ham hududning chuchuk suv taʼminotida, suvning hududlarda tarqalishida muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa oʻz navbatida ixtiofaunaning keng arealda tarqalishiga imkoniyat yaratadi. Tuman hududidan oqib oʻtuvchi 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 Fargʻona tumanidan oqib oʻtuvchi Shohimardonsoy suv havzasidan kashf etilgan lokal endemik tur (Sheraliyev & Peng, 2021). Keyinchalik ushbu turning areali kengayib borib, Shohimardonsoyning Vodil shahridan, Fargʻona shahridan va Margʻilonsoy deb nomlanuvchi quyi oqimlaridan, Shohimardonsoyning chap irmogʻi boʻlgan Fargʻona tumani hududidan oqib oʻtuvchi 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‘rtacha 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 vodiyni 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 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 strauchii* turi kollektorlar ixtiofaunasining asosiy dominant turi sifatida baholandi.

Triplophysa strauchii (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 strauchii* 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. strauchii* 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 Oltiariqsoy 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. Oltiariqsoyning 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 ushlandi. 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). Oltiariqsoy 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, Oltiariqsoy 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].

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.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Vanina T, Magda I. (2013). К видовому разнообразию иxtiofaуны малых рек бассейнов Аргыси и 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). Oltiariqsoy 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., & Kırancaya, 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. İnnal, 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>