

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

**2024/3-SON  
ILOVA TO'PLAM**

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>В.А.Каримов</b>	
Изменения содержания общего количества гликогена, солерастворимых белков и общих липидов по сезонам года .....	440
<b>V.A.Karimov</b>	
Changes to the content of the general the amount of glycogen, salt-soluble proteins and total lipids by season .....	443
<b>Б.А.Ниязметов, В.А.Каримов</b>	
Состояние физиологического торможения обмена веществ и энергии у сусликов и пустынных черепах.....	446
<b>Y.Q.Qayumova</b>	
Farg'ona tumani ichki zovur va kollektorlar suvlari ixtiofaunasi.....	451
<b>Y.Q.Qayumova, D.E.Urmonova</b>	
Farg'ona tumani zovurlari ixtiofaunasining tur tarkibi.....	457
<b>Y.Q.Qayumova</b>	
Chodaksoy daryosi ixtiofaunasining tur tarkibi.....	461
<b>Y.Q.Qayumova H.H.Rahmatullayeva</b>	
Rishton tumani zovurlari ixtiofaunasining tur tarkibi.....	466
<b>D.I.Komilova</b>	
Qoradaryo o'rta oqimi ixtiofaunasining taksonomik reviziyasi.....	470
<b>K.X.G'aniyev, A.M.Mirzaliyev</b>	
Shimoliy-sharqiy O'zbekiston vohasi daraxt va butalariga jiddiy zarar keltiruvchi shira turlarining bioekologik xususiyatlari.....	475
<b>A.M.Mirzaliyev</b>	
Farg'ona vodiysida tarqalgan <i>Eriosoma lanigerum</i> shirasining molekulyar tahlili.....	479
<b>M.Sh.Mirzosharipova, D.Q.Ernazarova, F.N.Kushanov</b>	
<i>Zea mays</i> turiga mansub namunalaridan foydalanishning ilmiy ahamiyati va istiqbollari .....	483
<b>M.Muhammedov</b>	
Makkajo'xori parvonasi ( <i>Ostrinia nubilalis</i> hübner, 1796)ning morfologik xususiyatlari .....	487
<b>M.Muhammedov</b>	
Kungaboqar parvonasining ( <i>Homoeosoma nebulella</i> denis & Schiffermüller, 1775) morfologik xususiyatlari.....	492
<b>Г.И.Гайратова, М.Ш.Назаров, М.Х.Маъмурова</b>	
Некоторые биологические и морфометрические показатели плотности ( <i>Rutilus lacustris</i> ) в верхней течиении р.сырдарьи.....	496
<b>G.I.G'ayratova, M.Sh.Nazarov</b>	
Sirdaryo yuqori oqimi ixtiofaunasiga oid dastlabki ma'lumotlar.....	500
<b>S.O.G'ofurova, M.Sh.Nazarov</b>	
Isfayramsoyda tarqalgan qizilparra ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> ) va kumush tovonbaliq ( <i>Carassius gibelio</i> )ning morfometrik ko'rsatkichlari tahlili.....	503
<b>M.Obidov, D.Botirova, Z.Shoxnoza, E.Dilfuza</b>	
Biological control of cotton disease by bacterial agents.....	507
<b>M.V.Obidov</b>	
<i>Echinacea purpurea</i> (L.) moench. o'simligining ahamiyati va yetishtirish texnologiyasi bo'yicha ma'lumotlar .....	513
<b>M.V.Obidov, J.E.Meliqo'ziyeva</b>	
Dorivor ingichka bargli lavanda ( <i>Lavandula angustifolia</i> mill) o'simligining biologik singdirish koeffitsiyenti .....	517
<b>M.V.Obidov</b>	
Och tusli bo'z tuproqlarda elementlar biogeokimyosi.....	520
<b>M.V.Obidov</b>	
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn. o'simligining kimyoviy tarkibi va ahamiyati .....	525
<b>Д.Х.Рахимова</b>	
Загрязнители окружающей среды и их влияние на здоровье человека .....	529
<b>Д.Х.Рахимова</b>	
Интеллектуальная рыбная ферма — будущее аквакультуры.....	534
<b>Г.Х.Собирова, А.А.Алишеров</b>	
Фенолы и их роли в лечении и контроле диабета.....	539



UO'K: 597.551/591.9

**RISHTON TUMANI ZOVURLARI IXTIOFAUNASINING TUR TARKIBI****ВИДОВОЙ СОСТАВ ИХТИОФАУНЫ КАНАВЫ РИШТАНСКОГО РАЙОНА****SPECIES COMPOSITION OF ICHTHYOFAUNA OF DITCHES OF RISHTAN DISTRICT****Qayumova Yorqinoy Qobilovna<sup>1</sup>** <sup>1</sup>Farg'ona davlat universiteti, b.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.**Rahmatullayeva Husnida Hamidullo qizi<sup>2</sup>**<sup>2</sup>Farg'ona davlat universiteti talabasi**Annotatsiya**

Rishton tumanidagi zovur suvlari ixtiofaunasini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar birinchi bor amalga oshirildi. Ushbu maqolada Rishton tumani zovurlari ixtiofaunasining hozirgi vaqtdagi tur tarkibi haqidagi ma'lumotlar keltirib o'tildi. Rishton tumani zovurlarida 8 turdagi baliqlar uchrashi qayd etildi. Baliqlarning 4 turi mahalliy va endemik turlar hisoblanib, *Pseudorasbora parva*, *Schizothorax eurystomus* va *Triplophysa strauchii* dominant turlari ekanligi ma'lum bo'ldi. *Alburnus taeniatus* ilk bor Rishton zovurlarida qayd etildi. Mazkur tur O'zbekiston qizil kitobiga kiritilgan.

**Аннотация**

Исследования ихтиофауны канавных вод Риштонского района проведены впервые. В данной статье приведены сведения о современном видовом составе ихтиофауны канав Риштонского района. В канавах Риштонского района обнаружено 8 видов рыб. 4 вида рыб являются местными и эндемичными видами, при этом установлено, что доминирующими видами являются *Pseudorasbora parva*, *Schizothorax eurystomus* и *Triplophysa strauchii*. *Alburnus taeniatus* впервые отмечен во канавах Риштона. Этот вид занесен в Красную книгу Узбекистана.

**Abstract**

Studies of ichthyofauna of ditch waters of Rishton district were carried out for the first time. This article provides information on the current species composition of the ichthyofauna of the ditches of Rishton district. 8 species of fish have been found in the ditches of Rishton district. 4 fish species are local and endemic species, with *Pseudorasbora parva*, *Schizothorax eurystomus*, *Schizothorax eurystomus* and *Triplophysa strauchii* found to be the dominant species. *Alburnus taeniatus* was recorded for the first time in the ditches of Rishton. This species is listed in the Red Book of Uzbekistan.

**Kalit so'zlar:** zovurlar, Farg'ona vodiysi, ixtiofauna, *Alburnus*, tur tarkibi, O'zbekiston qizil kitobi.**Ключевые слова:** канавы, Ферганская долина, ихтиофауна, *Alburnus*, видовой состав, Красная книга Узбекистана.**Key words:** ditches, Fergana Valley, ichthyofauna, *Alburnus*, species composition, the Red Book of Uzbekistan.**KIRISH**

Kichik suv havzalaridagi baliqlar tarkibini aniqlash suv havzasi bilan bir qatorda baliqchilikni boshqarishda muhim vosita bo'lishi mumkin (Chiqek & Birecikligil, 2015). Suv muhiti ekotizmlarini baholashda baliqlarning biologik yaxlitlik indeksi va tur tarkibidan foydalaniladi (Grabarkiewicz & Davis, 2008). Shu bilan birga ular turli ta'sirlarning va uning oqibatida yuzaga keladigan o'zgarishlarning yaxshi ko'rsatkichidir. (Abdurakhmanov, 1950) Baliqlar suv ekotizimida uzoq umr ko'radigan hayvonlar bo'lgani uchun (Aksu, 2006) (Aksu et.al, 2008a) suv muhitidagi oziq-ovqat zanjirining yuqori qismida joylashgan hamda odamlar tomonidan iste'mol qilinadi (Aksu et.al, 2008b). Shuningdek, baliqlarni ushlab va ularni identifikatsiya qilish oson hisoblanadi. Shunga ko'ra suv muhitida tarqalgan baliqlarning tur tarkibini aniqlash, mavjud turlarni identifikatsiya qilish, ularning populyatsiyalarini baholash, muhofazaga muhtoj turlarni saqlab qolish bo'yicha ilmiy yechimlarni ishlab chiqish muhim bo'lgan ixtiologik tadqiqotlardan biri hisoblanadi.

Zovurlar hudud gidrologik tizimida ahamiyatli bo'lish bilan birga, biologik hilma-xillikni saqlanishini ta'minlanishida ham muhim sanaladi. Shuning uchun zovurlarda tarqalgan baliqlarning

## BIOLOGIYA

tur tarkibini aniqlash muhim masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqotda Rishton tumani hududi zovurlardagi mavjud baliqlarni taksonomik jihatdan tadqiq etish maqsad qilib olindi.

**Tadqiqotning material va uslubiyoti.** Kuzatishlarimiz 2023-2024yillar davomida Rishton tumanidagi zovurlarida olib borildi. Baliq namunalari 5-10% li formalin eritmasida fiksatsiya qilindi. Baliq namunalari yig'ish Kottelat & Freyhof (2007) metodikasi asosida olib borildi. Baliq turlarini identifikatsiya qilishda mahalliy mualliflar tomonidan ishlab chiqilgan aniqlagichlardan foydalanildi (Mirabdullayev va boshq., 2020).

**TADDIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMASI**

Olib borilgan kuzatishlar natijasida Farg'ona tumani zovurlarida tarqalgan baliqlar 1 turkum 4 oila mansub 8 turdan iborat ekanligi ma'lum bo'ldi:

**Turkum I. Cypriniformes Bleeker, 1859 – KarpSimonlar****Oila 1. Nemacheilidae Regan, 1911 – Daryo yalangbaliqlari**

**1. *Triplophysa strauchii*** (Kessler, 1874) – Dog'li yalangbaliq. Ushbu baliq turi O'zbekiston hududidagi keng tarqalgan invaziv turlar qatoriga kiradi. vodiyning yirik suv havzalari Qoradaryo, Norin, Sirdaryo va kichik daryolari bo'lgan Marg'ilonsoy, Naymansoy hamda vodiyning muhim kollektori bo'lgan Katta Farg'ona kanalida ham uchrashi aniqlangan (Turgunova & Sheraliyev, 2024; Komilova va boshq.2020: Sheraliyev va boshq.2023). Farg'ona viloyatining Rishton tumaniga qarashli hududlari, asosan Bo'jay, Cheknasiddin, Buloqboshi, Beshkapa va Navoiy qishlog'i zovur suvlarida ushu tur populyatsiyalarining uchrashi aniqlandi. Zovurlarda uchrovchi *T.strauchii* populyatsiyalarining variabilligi yuqori bo'lib, variabillik ko'rsatkichlarini ularning tana rangida, dog'larida ko'rish mumkin. Bizning tadqiqotlarimizda Rishton tumani hududidagi ichki zovurlarda uchrovchi *T.strauchii* populyatsiyalarining tanasi to'q yashil, qoramtir ranglarda, dog'lari ham to'q ranglarda bo'lishi aniqlanildi. Baliqlarning tana rangidagi bunday o'zgarishlar suv muhitining ekologik holati va kimyoviy tarkibi hamda tashqi muhit ta'siridagi o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ushbu invaziv tur mahalliy ov ahamiyatiga ega.

**Oila 2. Cyprinidae Rafinesque, 1815 – Karplar**

**2. *Carassius gibelio*** (Bloch, 1782) – Kumush tovonbaliq. O'zbekiston Respublikasi suv havzalari uchun iqlimlashtirilgan baliq turlaridan biri hisoblanadi. Ko'p sonda uchraydigan ushu baliq turi Farg'ona viloyati hududidagi suv havzalari– Marg'ilonsoy, Oltariqsoy, Isfayramsoy, va Katta Farg'ona kanalida va ularning irmoqlaridagi suv havzalarida uchrashi Imiy tadqiqotlarda kuzatilgan (Qayumova, 2023; Turgunova & Sheraliyev, 2024). Mahalliy ov ahamiyatiga ega. Tadqiqot davomida kumush tovonbaliq-*Carassius gibelio* asosan Navbahor qishlog'i atrofidagi zovur suvlarida baliqlarning kichik populyatsiyasi borligi aniqlanildi. Oltariqsoy suv havzasida ushu turning morfometrik ko'rsatkichlari kichik bo'lgan populyatsiyalari uchrashi kuzatilgan bo'lsa, Rishton zovurlarida kumush tovonbaliqning tanasi nisbatan yirik. Bu suv muhitining ozuqaga boyligi, raqobatchilarining kamligi bilan bog'liq bo'lsa kerak. Ushbu baliqning vodik sharoitidagi biologiyasi o'rganilmagan.

**3. *Schizothorax eurystomus*** (Kessler, 1872) – Qorabaliq. Mazkur tur vodiyning deyarli barcha tog' daryolari ixtiofaunasining asosiy dominant turlaridan biri hisoblanib, ularning populyatsiyalari bir turga mansubligi qayd etilgan (Sheraliev et al., 2019). Rishton hududiga qo'shni hududdan oqib o'tuvchi Oltariqsoy daryosi asosiy o'zanida ko'plab populyatsiyalari borligi haqida aytilgan (Qayumova, 2023). *Schizothorax eurystomus* Rishton tumani zovur suvlarining ham asosiy ko'p uchraydigan dominant turlaridan biridir.. Tadqiqotlarimizdan ma'lumki, ushu tur tumanning barcha zovur suvlarida keng tarqalgan. Mahalliy ov ahamiyatiga ega turlardan hisoblanadi.

**Oila 3. Gobionidae Bleeker, 1863 – Qumbaliqlar**

**4. *Gobio lepidolaemus*** (Kessler, 1872) – Turkiston Populyatsiyasi nisbatan barqaror tur hisoblanadi. Vodiyning barcha katta va kichik suv havzalarida uchraydi.. Ushbu baliqning biologiyasi va ekologiyasi bo'yicha ma'lumotlar kam. Tadqiqotlarimiz davomida Rishton zovurlarda kichik-kichik populyatsiyalari uchraydi.. Ular ayniqsa Rishton tumanining g'arbiy qismidagi hududlaridagi zovur suvlarida ko'plab uchrashligi kuzatildi.. Ov ahamiyatiga ega bo'lmagan tur hisoblanadi. *Gobio lepidolaemus* Sirdaryo suv endemik tur.

**5. *Pseudorasbora parva*** (Temminck & Schlegel, 1846) – Amur chebakchasi. O'zb ekiston suv havzalariga boshqa baliqlarni iqlimlashtirish vaqtida tasodifan kelib qolgan invaziv tur. (Sheraliyev va boshq. 2023). Hozirgi kunda keng arealda tarqalayotgan turlar qatoriga kiradi. vodiyning barcha suv havzalarida tarqalgan. *Pseudorasbora parva* Daryolarning asosiy o'zanida

kam sondagi kichikpopulyatsiyalarni hosil qiladi. (Sheraliyev va boshq. 2023). Ov ahamiyatiga ega bo'lmagan tur. Ushbu turni hozirda Rishton zovurlariga yaxshi moslashgan bo'lib, ko'p sonli populyatsiyalarni hosil qilayotganligi qayd etildi. Erkak individlari o'z nasliga va yashash joyiga nisbatan g'amxo'rlik qiladi. Ushbu turni vodiy suv hazalariga tez moslashuvi, kelajakda mahaliy endemik turlar uchun xavf solishi mumkin).Tur populyatsiyalarining ekologik holati haqida yetarlicha ma'lumotlar mavjud emas.

**Oila4.**Acheilognathidae Bleeker, 1863 – Taxirbaliqlar

6. **Rhodeus ocellatus** (Kner, 1866) – Ko'zli taxir baliq. Sirdarë сув ҳавзасига *Pseudorasbora parva*, *Rhinogobius sp*, *Micropercops cinctus*, *Hemiculter leucisculus* baliqlari bilan birga Xitoy va Amur o'simlikho'r baliqlarini iqlimlashtirish vaqtida O'zbekiston suv havzalariga tasodifan kelib qolgan (Vundsettel, 2006).ushbu tur vodiyning Qoradaryo, Norin va kichik daryolari Marg'ilonsoy va katta Fvrg'ona kanallarida uchrashi qayd etilgan.Ushbu baliq yirik daryolarda tanasining katta bo'lishi bilan harakterlidir. bizning Rishton zovurlaridagi tadqiqotimizda tuman hududining janubiy qismidagi Cheknasridan qishlog'idan qayd etildi. Asosan zovurlarning qirg'oqlaridan ushlandi. Zovurlarda *R. ocellatus* билан бирга *P. parva*, *T. strauchii* baliqlari populyatsiyalari ham aniqlanildi. Ov ahamiyatiga ega emas.

**Oila5.**LeuciscidaeBonaparte,1835–Oqqayroqlar

7. **Alburnus taeniatus** (Kessler, 1874) – Chiziqli tezsuzar. birinchi marotaba Sirdaryo suv havzasidan aniqlanilgan (Starostin, 1945), *A.taeniatus* Orol havzasi endemik turi hisoblanib. Sirdaryoning Qozog'iston hududidan oqib o'tuvchi qismidan qayd etilgan. *A.taeniatus* O'zbekiston suv havzalari Surxondaryo, Qashqadaryo, Zarafshon, Norin va Qoradaryo daryoda[16]uchraydi. Farg'ona kanalining Qoradaryoga yaqin qismida uchraydi. Rishton xududining Beshkapa va Buloqboshi hamda O'yrat va Navbahor qishloqlaridagi zovurlardan 3 dona ushlandi. Bo'ston qishlog'idagi zovur suvlarida uchrashi qayd etilmadi. Ushbu zovurlarda endemik tur *A.taeniatus* дан машқару *P. parva*, *S.eurystomus*, *T.strauchii*, baliqlari borligi kuzatildi. Ov ahamiyatiga ega emas. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan.

**Turkum II.** Siluriformes Cuvier,1817 – Laqqasimonlar

**Oila 6.** Siluridae Cuvier, 1816 – Laqqalar

8. **Silurus glanis** (Linnaeus, 1758) – Laqqa. Mintaqaning mahalliy turi. Qoradaryo, Sirdaryo suv havzalarida uchrashi aniqlanilgan.Farg'ona Kanalning zovurlar quyiladigan qismida kam sonda uchraydi (Turgunova & Sheraliyev, 2024). Ov ahamiyatiga ega. Rishton tumaning Bekkapa va Bo'loqboshi qishloqlaridan, Katta Farg'ona kanali hosil qilgan ariq suvlari quyiladigan zovurlardan aniqlanildi. 2 dona qayd etildi.

## XULOSA

Xulosa qilib aytganda, Rishton tumanidagi zovur suvlari baliqlari ilk marotaba ixtiologik jihatidan o'rganildi.Zovur suvlariga bag'ishlangan dastlabki kuzatuvlarga ko'ra baliqlarning 8 turi uchrashi qayd etildi. ushbu suv muhitida uchragan baliqlarning 50% endemik va mahaliy turlar bo'lsa, 50% invaziv turlar hisoblanadi. Qayd etilgan turlar ichida 1ta tur O'zbekiston qizil kitobiga kirgan.. Keyingi paytlarda keng arealda tarqalayotgan turlarga *P. parva*, *T. strauchii*, *R.ocellatus* baliqlari bo'lib ushbu baliqlarning mahaly turlarga ta'sirini o'rganish va baholash uchun avalo ushbu turlarning biologiyasi va ekologiyasini o'rganishni taqazo etadi. Rishton tumani ixtiofaunasinining tur tarkibi bo'yicha yakuniy xulosani hududzovurlarini va o'rganilmagan hududlarining zovurlarini tadqiq etish bilan yakuniy xulosa qilish mumkin.

## ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Çiçek E., Birecikligil S. 2015. Index of biotic integrity for evaluation and monitoring of water quality: using fish biotic integrity index. Nevsehir Journal of Science and Technology 4: 45-56.
2. Grabar kiewicz J., Davis W. 2008. An introduction to freshwater fishes as biological indicators. EPA-260-R-08-016.U.S Environmental Protection Agency, Office of Environmental Information, Washington DC
3. Abdurakhmanov Y.A. 1950. New species of roach, *Rutilus sojuchbulagi* sp. nova. Doklady Akademii Nauk Azerbaidzhanskoi 6-3: 112-116.
4. Aksu P. 2006. Genotoxic effects and LC50 value of NAOCL on *Acanthalburnus microlepis* De-Filippi 1863. MSc Thesis, Kafkas University
5. Aksu P., Gül S., Baysal A., Özkan O., Nur G., Kaya Ö.T.2008a. LC50 value of NAOCL on *Acanthalburnus microlepis* DeFilippi 1863. 19. National Biology Congress. 23-27 June,
6. Aksu P., Gül S., Ozkan O., Nur G., Kaya O.T. 2008b. Evaluation of the acute toxicity and genotoxicity of NaOCl on *Acanthalburnus microlepis* De-Filippi 1863. Fresenius Environmental Bulletin 17: 298-302.
7. Kottelat, M. & Freyhof, J. (2007). Handbook of European freshwater fishes., Berlin, xiv + 646 pp.

## BIOLOGIYA

8. Mirabdullayev, I. M., Kuzmetov, A. R. & Qurbonov A. R. (2020). O'zbekiston baliqlar xilma-xilligi. Toshkent, "Classic" nashriyoti, 115 b.
9. Turgunova, A. & Sheraliyev, B. (2024). Katta Farg'ona kanali ixtiofaunasining tur tarkibi haqida dastlabki tekshiruv natijalari. *Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi*, 1/1, 49–52
10. Komilova, D., Qayumova Y., Sheraliyev B. (2020). Qoradaryo suv havzasi ixtiofaunasining sistematiktarkibi. *Xorazm Ma'mun Akademiyasi Axborotnomasi*. Xiva.
11. 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.
12. Qayumova, Y. & Begmatova, M. (2023). Oltiariqsoy daryosi ixtiofaunasining zamonaviy taksonomik tahlili. *O'zMU xabarleri*, 3/2, 68–70.
13. 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*, 7(6), 409–412.
14. Starostin, I. V. 1945. Materials on ichthyofauna of Karlyuk region of TSSR. Bulletin of the Turkmenian Branch of the Academy of Sciences of the USSR v. 1945 (nos. 5-6): 131–136,
15. Вундцеттель, М. Ф. 2006. Ихтиофауна бассейна реки Сырдарья. (Эколого-зоогеографический анализ). Москва. 14–20