

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

3-2025
TABIY FANLAR

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

I.A.Ergashov, G'.G'.Zohidov, M.M.Turdibekov, Z.O.Yusupov, M.A.Davidov O'zbekistondagi <i>Melanocrommyum</i> kenja turkumining (Amaryllidaceae, Alliioideae) qiyosiy morfologik analizi.....	136
G.M.Zokirova Ignabargli o'simliklar va fitofag hasharotlar o'rtasidagi munosabat (fitonsidlar ta'siri misolida)	146
M.U.Mahmudov G'arbiy Farg'ona hududi Pentatomoidea (Heteroptera) katta oilasining ekologik va trofik tavsifi	150
Z.A.Jabbarov, F.N.Reymova, O.N.Imomov Sho'rlangan tuproqlarning kimyoviy ifloslanishi va ularning ta'sirini kamaytirish.....	155
M.A.Akhmadjonova, G.M.Zokirova Biology of development of representatives of the genus <i>Lixus</i> distributed in the Fergana valley.....	160
O.E.Omonov Katta va Kichik O'radaryo havzalari florasining endem turlari bo'yicha tahliliga doir	166
Y.Q.Qayumova, D.I.Komilova Qoradaryo suv havzasining o'rta oqimida uchrovchi Kushakevich yalang balig'i (Iskandaria kuschakewitschi) (Herzenstein, 1890) populyatsiyasining morfometrik ko'rsatkichlari	174
Sh.U.Ashuraliyeva, E.X.Najmiddinov Isfayramsoy daryosida tarqalgan Amur chebakchasi (<i>Pseudorasbora parva</i>)ning morfologik o'zgaruvchanlik xususiyatlari.....	178
Y.N.Nazarova, G.M.Nabiyeva, N.A.Nurgaliyev Toshkent viloyati Yangiyo'l tumanidagi sug'oriladigan tuproqlarning agrokimyoviy xossalari.....	182
B.X.Baxromova, F.M.G'oziyeva Farg'ona vodiysida uchrovchi o'rgimchak <i>Argiope bruennichi</i> turining bioekologiyasi.....	188
Sh.I.Temirova, I.I.Zokirov Shiralar (Aphidoidea) koloniyalarini nazorat qilishda afidofaglarining roli	192
A.T.Turdaliyev, I.I.Musayev, A.A.Ahmadjonov, Y.H.Muhammadov Sug'oriladigan tuproqlarning ekologik holati	198
M.A.Masodiqova Farg'ona vodiysining turli landshaft hududlaridagi <i>Lymantria dispar</i> populyatsiyasining mavsumiy dinamikasi	203
Sh.Q.Yuldasheva <i>Panaphis juglandis</i> shiralarining morfologik o'zgaruvchanligiga tashqi muxit omillarining ta'siri	208
N.A.Nurgaliyev, O.N.Imomov Qumli cho'l tuproqlarining biologik xossalari va ularni yaxshilash yo'llari.....	212
Y.Q.Qayumova, D.E.Urmonova Farg'ona vodiysi suv havzalarida uchrovchi yalangbaliqlarni tarqalishi va muhofaza masalalari	218
M.B.Zohidova, G.M.Zokirova <i>Chrysolina coerulans</i> (Scriba, 1791) bargxo'r qo'ng'izining o'simliklar bilan trofik munosabatlari	227

GEOGRAFIYA

O.I.Abduganiev, E.G'.Maxkamov Ekologik ta'lim-tarbiyada fan va amaliyot birligini ta'minlashning dolzarb masalalari	233
O.I.Abdug'aniyev, T.D.Komilova Ekologik karkasni shakllantirish: zamonaviy modellar va amaliyot	237
R.T.Pirnazarov O'zbekiston va unga tutash tog'li hududlardagi glyatsiogen ko'llar va ularning suv resurslari (Isfayramsoy daryosi havzasi misolida)	243
R.T.Pirnazarov Tog' ko'llarining evolyutsiyasi, genetik tasniflari va o'ziga xos xususiyatlari	Ошибка! Залка не определена.
M.R.Usmanov O'zbekistonda turizm sohasida olib borilayotgan islohatlar va ularning geografik jihatlari.....	247
A.A.Isayev O'zbekiston avtomobil yo'llari infratuzilmasining hududiy tarkibidagi o'zgarishlar	253

ILMIY AXBOROT

A.K.Xusanov, Z.S.Qosimjonova Tunlam kapalaklari (Lepidoptera: Noctuidae) oilasining adabiyotlarda o'rganilishi.....	257
---	-----



UO'K: 597.551.2+591.9

**QORADARYO SUV HAVZASINING O'RTA OQIMIDA UCHROVCHI KUSHAKEVICH
YALANG BALIG'I (ISKANDARIA KUSCHAKEWITSCHI (HERZENSTEIN, 1890)
POPULYATSIYASINING MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARI**

**MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE POPULATION OF KUSHAKEVICH'S
LOACH (ISKANDARIA KUSCHAKEWITSCHI (HERZENSTEIN, 1890)) FOUND IN THE MIDDLE
REACHES OF THE QORADARYO RIVER BASIN**

**MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE POPULATION OF KUSHAKEVICH'S
LOACH (ISKANDARIA KUSCHAKEWITSCHI (HERZENSTEIN, 1890)) FOUND IN THE MIDDLE
REACHES OF THE QORADARYO RIVER BASIN**

Qayumova Yorqinoy Qobilovna¹ 

¹Farg'ona davlat universiteti, v.b.dotsenti, (PhD)

Komilova Dildoraxon Ikromjonovna² 

²Farg'ona davlat universiteti, katta o'qituvchisi, (PhD)

Annotatsiya

Mazkur maqolada Iskandaria kuschakewitschi (Herzenstein, 1890) – Kushakevich yalangbalig'i, Sirdaryo havzasi uchun endemik tur sifatida o'rganilgan. U Farg'ona vodiysidagi deyarli barcha daryo va soylarda uchraydi hamda Qoradaryo suv havzasining o'rta oqimida tarqalgan. Tadqiqot davomida Iskandaria kuschakewitschi populyatsiyasining morfometrik ko'rsatkichlari tahlil qilinib, uning plastik belgilarining o'chamlari va baliq populyatsiyasi parametrlari Sd – kvadratik og'ish hamda V – variatsiya ko'rsatkichlari asosida baholandi. Ushbu tahlillar populyatsiyalar xilma-xilligini aniqlashga xizmat qildi.

Аннотация

В данной статье изучен Iskandaria kuschakewitschi (Herzenstein, 1890) – голец Кушакевича, являющаяся эндемичным видом бассейна Сырдарьи. Этот вид встречается практически во всех реках и ручьях Ферганской долины, а также распространён в среднем течении водоёма реки Карадарья. В ходе исследования были проанализированы морфометрические показатели популяции Iskandaria kuschakewitschi, а также проведена оценка размеров её пластических признаков и параметров популяции рыбы на основе Sd – квадратичного отклонения и V – коэффициента вариации. Данные анализы позволили оценить разнообразие популяций.

Abstract

This article investigates Iskandaria kuschakewitschi (Herzenstein, 1890), known as Kushakevich's loach, an endemic species of the Syr Darya basin. This species is found in almost all rivers and streams of the Fergana Valley and is distributed in the middle reaches of the Karadarya water system. The study analyzed the morphometric parameters of the Iskandaria kuschakewitschi population, assessing the dimensions of its plastic traits and fish population parameters based on Sd – standard deviation and V – variation coefficient. These analyses facilitated the evaluation of population diversity.

Kalit so'zlar: Iskandaria kuschakewitschi, morfometrik tahlil, plastik belgilar, variatsiya koeffitsiyenti, kvadratik og'ish, Farg'ona vodiysi, Qoradaryo, endemik tur, baliq populyatsiyasi, morfologik xususiyatlar, taksonomiya, identifikatsiya, suzgich qanot formulas, og'iz mo'ylovlari, o'zgaruvchanlik darajasi.

Ключевые слова: Iskandaria kuschakewitschi, морфометрический анализ, пластические признаки, коэффициент вариации, среднеквадратичное отклонение, Ферганская долина, река Карадарья, эндемичный вид, популяция рыб, морфологические особенности, таксономия, идентификация, формула плавников, ротовые усики, уровень изменчивости.

Key words: Iskandaria kuschakewitschi, morphometric analysis, plastic characters, coefficient of variation, standard deviation, Fergana Valley, Koradarya River, endemic species, fish population, morphological characteristics, taxonomy, identification, fin formula, oral barbels, degree of variability.

KIRISH

Kushakevich yalangbalig'i (*Iskandaria kuschakewitschi* (Herzenstein, 1890)) ilk bor Farg'ona vodiysining Sirdaryo havzasiga mansub Marg'ilonsoy (40°28'16"N 71°43'29"E) va Andijon (40°47'N 72°20'2"E) hududlaridagi suv havzalaridan Herzenstein (1890) tomonidan Nemachilus urug'iga mansub vakil sifatida kashf ilk marotaba kashf qilingan[1]. Berg (1905) ushbu turning nomini dastlab Nemachilus, Koad Noemacheilus kuschakewitschi (Herzenstein, 1890) deb bayon etdilar [2][3]. Mitrofanov va Dukraves (1989) lar turning valid tur ekanligini, Prokofiev (2009) esa kenja tur deb tasnifladi[4][5]. Shu bilan birga, Kottelat (2012), Prokofiev (2017), Sheraliyev va Qayumova (2022) lar ushbu turni *Iskandaria kuschakewitschi* (Herzenstein, 1890) sifatida qayd etganlar[6],[7],[8]. Hozirda mazkur tur Xalqaro baliqlar katalogi Eschmeyer's Catalog of Fishes bazasida *Iskandaria kuschakewitschi* (Herzenstein, 1890) nomi bilan ro'yxatga olingan[9]. Ba'zi ixtiologlarning tadqiqotlarida *I. kuschakewitschi* ning uchta kenja turi mavjudligi ko'rsatilgan: *I. k. badamensis* (Turdakov, 1946), *I. k. kuschakewitschi* (Herzenstein, 1890), *I. k. pardalis* (Turdakov, 1941)[10]. Biroq, Berg (1949) hamda Turdakov (1963) bu turlar aslida mustaqil turlar ekanligini, ta'kidlagan bo'lsada [2],[11], Prokofiev esa ushbu kenja turlar o'rtasida sezilarli morfologik farqlar yo'qligini qayd etib, Banarescu va Nalbant fikrlariga qo'shilgan holda, mavjud kichik farqlar ularni alohida tur sifatida ajratish uchun yetarli emasligini ta'kidlaydi va tizimli tahlil talab etilishi zarurligini ko'rsatib o'tadi[12]. So'nggi tadqiqotlar natijasiga ko'ra, *Iskandaria* urug'ining ikki turi *I. kuschakewitschi* va *I. pardalis* lar aniqlangan bo'lib, ularning har ikkisi ham Orol havzasi, jumladan, O'zbekiston endemiklari hisoblanadi [8].

Farg'ona vodiysida *I. kuschakewitschi* morfologiyasiga oid tadqiqotlar yetarli darajada olib borilmagan. Mazkur tadqiqot *Iskandaria* urug' vakillarini qayta identifikatsiya qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotda Farg'ona vodiysining Qoradaryo suv havzasida uchrovchi *I. kuschakewitschi* turining morfologik xususiyatlari va plastik belgilarining variatsiya ko'rsatkichlarini qayta tahlil qilish maqsad qilingan.

MATERIAL VA TADQIQOT USLUBLARI

Tadqiqot ishimizda baliq namunalari Farg'ona vodiysidagi Qoradaryoning quyi oqimi 2023-2024 yillarning iyun oyida to'rlar orqali tutilgan namunalar asos qilib olindi. Namuna olish va fiksatsiya qilishda I.F.Pravdin tomonidan ishlab chiqilgan uslublardan foydalanildi[13]. Namunalarni saqlash uchun 5–10% li formalin eritmasidan foydalanildi. Fiksatsiya qilingan namunalar 7–10 kundan keyin doimiy saqlash uchun 70% li spirtga ko'chirildi. Turning taksonomik holati Kaliforniya fanlar akademiyasi qoshida tashkil etilgan Eshmeyer baliqlar katalogi asosida berildi [9]. 1-Rasm B. Nazirov tomonidan tayyorlangan. Tadqiqot olib borilgan hududlardan jami n=25 baliq na'munalari yig'ildi. Baliq namunalari morfologik o'rganish va taksonomik tadqiq etish Farg'ona davlat universiteti (FDU) Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida laboratoriyasida amalga oshirildi.



1-rasm. *Iskandaria kuschakewitschi*, SL~60 mm, Qoradaryo, 40.786275, 72.992264, 30.03.2023 [original]

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Iskandaria kuschakewitschi yalangbalig'i Farg'ona vodiysidagi daryo va soylarda keng tarqalgan[14],[15],[16]. Farg'ona vodiysidan tashqarida Chirchiq, Ohangaron daryolari hamda unga yaqin bo'lgan Dukentsoy kabi kichik irmoqlarda uchraydi.[17]. Qoradaryodagi tadqiqotlarimizga

ko'ra, mazkur tur daryoning o'rta va quyi oqimlaridagi sayoz va sekin oqadigan qismlarida, shu bilan birga, daryoning asosiy o'zaniga yaqin bo'lgan ariq va kanallarda uchrashi ham ma'lum.[18]. Mazkur turning tanasi silliq, tangachalar bilan qoplanmagan, ko'zi kichkina. Tanasining elka va yon tomonida o'ziga xos naqshlari bor. Ko'krak suzgich qanoti va qorin suzgich qanotlari bir tekislikda joylashgan. Dumi ayri shaklda. Qoradaryo suv havzalaridan tutilgan namunalarning suzgich qanotlarining formulasi D i 8; A i 6; P i 7; V i 6 dan iborat. Bosh qismida 3 juft mo'ylovlari bor. O'rta va quyi oqimdan yig'ilgan namunalarning o'lchamlari tekshirilganida, ularning umumiy uzunligi 52,2-91,55 mm, standart uzunligi esa 42,36-76,99 mm oralig'ida bo'lishi qayd etildi. Boshi SLning 19,35-24,18% iga, dum bandining uzunligi esa 16,89-20,94% iga teng ekanligini ma'lum bo'ldi. CPL/CPD nisbati esa 2,18-2,89 ga teng. Iskandaria kuschakewitschi ning to'liq morfometrik ko'rsatkichlari 1- jadvalda keltirilgan.

1-jadval

***Iskandaria kuschakewitschi* ni Qoradaryo populyatsiysining morfometrik ko'rsatkichlari**

Morfometrik ko'rsatkichlar	min	max	Mean	SD	V
Umumiy uzunlik (mm)	52,20	91,25	67,33	1,81	2,7
Standart uzunlik (mm)	42,36	76,99	56,00	1,42	2,5
SL ga nisbatan % da					
Bosh uzunligi (HL)	19,35	24,18	22,29	1,48	6,7
Tana balandligi dorsal qanot asosidan	11,63	17,41	15,16	1,58	10,4
Tana eni dorsal qanot asosidan	9,61	14,50	12,20	1,28	10,5
Predorsal uzunlik	51,22	56,80	54,10	1,55	2,9
Postdorsal uzunlik	25,21	39,52	35,06	2,94	8,4
Prepelvik uzunlik	48,02	53,04	50,33	1,51	3,0
Preanal uzunlik	68,56	76,13	71,98	1,74	2,4
Preanus uzunlik	64,86	72,23	68,44	1,85	2,7
Dorsal suzgich qanot	12,49	17,77	14,85	1,68	11,3
Dorsal suzgich qanot asosining uzunligi	10,01	13,72	12,34	0,86	7,0
Anal suzgich qanotning uzunligi	11,86	15,67	13,45	1,26	9,4
Anal suzgich qanot asosining uzunligi	6,86	9,86	8,42	0,93	11,0
Ko'krak suzgich qanot uzunligi	12,39	16,92	15,06	1,37	9,1
Qorin suzgich qanot uzunligi	11,39	15,13	13,12	1,02	7,8
Dum suzgich qanot uzunligi	17,20	22,01	19,98	1,34	6,7
Dum bandining uzunligi (CPL)	16,89	20,94	19,05	1,04	5,5
Dum bandining balandligi (CPD)	6,72	8,53	7,71	0,55	7,1
Dum bandining eni	5,39	7,32	6,18	0,58	9,3
Ko'krak-qorin suzgich qanotlar masofasi	26,74	34,77	29,50	1,99	6,7
Qorin va anal suzgich qanotlar masofasi	19,47	24,53	22,06	1,41	6,4
Anus va anal suzgich qanot masofasi	2,56	4,63	3,57	0,57	16,0
HL ga nisbatan % da					
Bosh balandligi ensa sohasidan	45,24	57,22	52,74	3,06	5,8
Bosh balandligi ko'z sohasidan	38,41	49,84	44,55	3,28	7,4
Maksimal bosh eni	56,84	69,00	63,08	3,85	6,1
Tumshuq uzunligi	40,72	53,82	45,89	3,30	7,2
Ko'z diametri	9,55	18,07	13,33	2,33	17,5
Interorbital masofa	21,28	28,31	25,10	1,85	7,4
Postorbital bosh uzunligi	36,41	47,06	42,45	2,70	6,3
Og'iz eni	17,82	32,18	26,33	4,32	16,4

BIOLOGIYA

Burunlararo masofa	14,79	22,52	18,76	2,27	12,1
Yuqori jag' mo'ylov uzunligi	13,85	27,95	20,38	3,97	19,5
Ichki og'iz mo'ylov uzunligi	16,82	27,68	22,50	3,11	13,8
Tashqi og'iz mo'ylov uzunligi	13,20	29,05	19,04	4,22	22,2
CPL/CPD	2,18	2,89	2,48	0,19	7,7

Bundan tashqari, Qoradaryodagi *Iskandaria kuschakewitschi* yalangbaliqlari plastik belgilaridagi o'zgaruvchanlik koeffitsiyenti (V) ham o'rganildi (1-jadval). Variatsiya koeffitsiyenti (V) ning qiymati 10% dan yuqori bo'lganda o'zgaruvchanlik ko'rsatkichi yuqori, 5% dan past bo'lganda o'zgaruvchanlik ko'rsatkichi past va 5-10% oralig'ida bo'lganda esa o'zgaruvchanlik ko'rsatkichi o'rtacha deb baholanadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, *I. kuschakewitschi* ning 11 ta morfometrik belgilari (Tana eni dorsal qanot asosidan, tana balandligi dorsal qanot asosidan, dorsal suzgich qanot, anal suzgich qanot asosining uzunligi, anal suzgich qanot asosining uzunligi, anus va anal suzgich qanot masofasi, burunlararo masofa, yuqori jag' mo'ylov uzunligi, ichki og'iz mo'ylov uzunligi, tashqi og'iz mo'ylov uzunligida o'zgaruvchanlik darajasi yuqori, aksincha 6 ta belgisi (umumiy uzunlik, standart uzunlik, predorsal uzunlik, prepelvik uzunlik, preanal uzunlik, preanus uzunlik) da esa o'zgaruvchanlik ko'rsatkichi esa past ekanligi qayd etildi. Shu bilan birga, populyatsiyalardagi o'zgaruvchanlikni baholashda (Sd) kvadrat og'ish ko'rsatkichi ham tahlil etildi. Ushbu ko'rsatkichga ko'ra baliq populyatsiyalarida o'zgarishlar baliqlarning bosh qismidagi muhim bo'lgan belgilarida (og'iz eni, bosh balandligi ko'z sohasidan, maksimal bosh eni, tumshuq uzunligi, bosh balandligi ko'z sohasidan, bosh balandligi ensa sohasidan) ko'proq ekanligi kuzatildi.

XULOSA

Turlarni o'zaro morfometrik ko'rsatkichlarini tadqiq etish, ularni to'g'ri identifikatsiya qilish hamda populyatsiyalar holatini baholash uchun muhim ahamiyatga ega. *Iskandaria kuschakewitschi* yalangbalig'i Farg'ona vodiysining endemik turlaridan biri bo'lib, uning variatsiya (V) va kvadratik og'ish (Sd) ko'rsatkichlari baliq populyatsiyalarining barqaror rivojlanayotganligini yoki o'zgaruvchanlik darajasini aniqlash imkonini beradi. Bu esa ushbu turning morfometrik o'zgaruvchanlik chegaralarini belgilash orqali ularni muhofaza qilish strategiyalarini ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Herzenstein, S. M. 1890. Ichthyologische Bemerkungen aus dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. II. Mélanges Biologiques, tirés du Bulletin physico-mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg v. 13: 127-141. [Also in Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences St. Pétersbourg (Série 4) v. 2, 1890: 49-63.]
2. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Часть II. Москва, Ленинград, — 1949. С. 467-926.
3. Coad, B. W. 1981. Fishes of Afghanistan, an annotated checklist. National Museum of Canada Publications in Zoology No. 14: i-v + 1-26.
4. Mitrofanov, V. P. and G. M. Dukravec 1989. Ryby Kazakhstana [Fishes of Kazakhstan]. Tom. 4. Nauka, Alma Ata: 1-312.
5. Prokofiev, A. M. 2009. Problems of the classification and phylogeny of Nemacheiline loaches of the group lacking the preethmoid I (Cypriniformes: Balitoridae: Nemacheilinae). Journal of Ichthyology v. 49 (no. 10): 874-898.
6. Kottelat M. Conspectus cobitidum: An inventory of the loaches of the world (Teleostei: Cypriniformes: Cobitoidei) // The Raffles Bulletin of Zoology. 2012. №26, P. 1–199.
7. Prokofiev, A. M. 2017. Loaches of the subfamily Nemacheilinae of the World. Yaroslavl: Filigran. 1-315.



UO'K: 597.551.2+591.4

**ISFAYRAMSOY DARYOSIDA TARQALGAN AMUR CHEBAKCHASI
(PSEUDORASBORA PARVA)NING MORFOLOGIK O'ZGARUVCHANLIK XUSUSIYATLARI****МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА
(PSEUDORASBORA PARVA), РАСПРОСТРАНЁННОГО В РЕКЕ ИСФАЙРАМСАЙ****MORPHOLOGICAL VARIABILITY CHARACTERISTICS OF THE AMUR BITTERLING
(PSEUDORASBORA PARVA) DISTRIBUTED IN THE ISFAYRAMSAY RIVER****Ashuraliyeva Shaxnoza Ulug'bek qizi¹** ¹Farg'ona davlat universiteti biologiya mutaxassisligi magistranti**Najmiddinov Eldorjon Xalilovich²** ²Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasini mudiri, b.f.f.d (PhD)**Annotatsiya**

O'zbekiston suv havzalarining invaziv baliqlaridan biri *Pseudorasbora parva* turlarining morfologik o'zgaruvchanlik xususiyatlari tadqiq etildi. Bunda, Isfayramsoy daryosidan yig'ilgan namunalar asosida *P. parva* ning morfometrik tasnifi keltirildi. Shu bilan birga, populyatsiyalar orasida yuz beradigan morfologik o'zgaruvchanlik xususiyatlari morfometrik ko'rsatkichlari asosida hisoblab chiqildi. Unga ko'ra, Isfayramsoy daryosi namunalarida morfologik o'zgaruvchanlik chegaralari variatsiya koeffitsiyenti bilan baholaganda, o'rtacha o'zgaruvchanlik qiymatlari yuqori ustunlikka ega bo'ldi. Past o'zgaruvchanlikka uchragan belgilari kam bo'lib, yuqori o'zgaruvchanlik xususiyatlari kuzatilmadi.

Аннотация

Изучены особенности морфологической изменчивости одного из инвазивных видов рыб водоёмов Узбекистана — *Pseudorasbora parva*. На основе образцов, собранных из реки Исфайрамсай, дана морфометрическая характеристика *P. parva*. Кроме того, морфологическая изменчивость между популяциями была рассчитана на основе морфометрических показателей. Согласно полученным данным, у образцов из реки Исфайрамсай средние значения изменчивости, оцененные по коэффициенту вариации, характеризовались высокой выраженностью. Признаков с низкой степенью изменчивости было немного, а признаки с высокой изменчивостью не наблюдались.

Abstract

The morphological variability characteristics of *Pseudorasbora parva*, one of the invasive fish species in the water bodies of Uzbekistan, were studied. Based on samples collected from the Isfayramsai River, the morphometric classification of *P. parva* was provided. In addition, the morphological variability between populations was calculated based on morphometric parameters. According to the results, the samples from the Isfayramsai River exhibited high average variability values as assessed by the coefficient of variation. Traits with low variability were few, and no traits with high variability were observed.

Kalit so'zlar: chuchuk suv baliqlari, invaziv turlar, *Pseudorasbora*, morfologiya.**Ключевые слова:** пресноводные рыбы, *Pseudorasbora*, морфология.**Key words:** freshwater fish, *Pseudorasbora*, morphology.**KIRISH**

Chuchuk suv baliqlarining daryo va sun'iy havzalar bo'ylab tarqalishining, o'ziga xos morfologik xususiyatlarini tadqiq etish orqali, turlarning ekotizim bilan qurgan munosabatini hamda populyatsion holatlarini baholash mumkin bo'ladi. Bir qancha tadqiqotlarda baliqlardagi o'ziga xos morfologik xususiyatlar ularning yashash muhitidagi bir qancha omillar, jumladan, suv harorati, suv oqimining tezligi, suv havzasi chuqurligi hamda boshqa fizik-kimyoviy omillar ta'sirida shakllanishi aytib o'tilgan [1, 2, 3, 4]. Tog' daryolarining yuqori oqimida suvning harorati muzlik va qor suvlari ta'sirida nisbatan past bo'lib, quyi oqimga yurgan sari harorat ko'tarilib boradi. Ushbu holat baliqlarning yashash muhiti va ozuqa bazasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Baliqlarning yashash muhitidagi bunday ta'sirlarga uchrashi ularning morfologik xususiyatlarining o'zgarishiga sabab