

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ TRIPLOPHYSА STRAUCHII, ОБИТАЮЩИХ В ВОДОХРАНИЛИЩЕ  
ИСФАЙРАМСОЙ ВЕСНОЙ И ОСЕНЬЮ

ISFAYRAMSOY SOYIDAN BAHOR VA KUZ FASLLARIDA TUTILGAN TRIPLOPHYSА  
STRAUCHII BALIG'I MORFO-BIOLOGIK KO'RSATKICHLARINING QIYOSIY  
TAHLILI

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MORPHO-BIOLOGICAL INDICATORS OF  
TRIPLOPHYSА STRAUCHII LIVING IN THE ISFAIRAMSA RESERVOIR IN SPRING  
AND AUTUMN

Гофурова С.О. - Central Asian Medical University  
[muminovasaidaxon1@gmail.com](mailto:muminovasaidaxon1@gmail.com)

Гофурова С.О. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ TRIPLOPHYSА STRAUCHII, ОБИТАЮЩИХ В ВОДОХРАНИЛИЩЕ ИСФАЙРАМСОЙ ВЕСНОЙ И ОСЕНЬЮ. Actacam, 6(6), 72–76. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12805295>

**Аннотация:** В данной статье представлены сведения о Исфайрамсай и морфометрические измерения *Triplophysa Strauchii*, пойманных в весенний и осенний сезоны из ручья Исфайрам, проходящего через город Куvasай в Ферганской долине. На основе этих измерений сравниваются рыбы, пойманные весной и осенью, и в конце статьи дается заключение.

**Ключевые слова:** Исфайрамсай, водоема, *Triplophysa Strauchii*, морфометрия, штангенциркуль, общая длина, стандартная длина.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Farg'ona vodiysining Quvasoy shahridan o'tuvchi Isfayramsoy soyidan bahor va kuz fasllarida tutilgan *Triplophysa Strauchii*ning morfometrik o'lchovlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Ushbu o'lchovlar asosida bahor va kuzda ovlangan baliqlar taqqoslanib, maqola oxirida xulosa keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Isfayramsoy, *Triplophysa Strauchii*, morfometriya, shtangensirkulk, umumiy uzunlik, standart uzunlik.

**Abstract:** This article presents information about Isfayramsay and morphometric measurements of *Triplophysa Strauchii* caught in the spring and autumn seasons from the Isfayram stream passing through the city of Kuvasoy in the Fergana Valley. Based on these measurements, fish caught in spring and autumn are compared, and a conclusion is given at the end of the article.

**Key words:** Isfayramsay, stream, *Triplophysa Strauchii*, morphology, caliper, total length, standard length.

**Введение.** Исфайрамсой (Исфайрам), Испайрам – река в Киргизии и республиках Узбекистан, левый приток Сырдарьи. Выше по течению оно называется Тенгизбой. Имеет крупные притоки, такие как Малый Олай (33 км), Сурматош (33 км), Тегир-махсой (26 км), Кольсой (21 км), Помсой (19 км) и около 60 мелких притоков. Его длина 122 км, площадь бассейна 2220 км<sup>2</sup>. В бассейне Исфайрамсой находится 72 ледника общей площадью 134,6 км<sup>2</sup>. Исфайрамсой питается в основном ледниковым, снеговым и частично дождевыми, подземными водами. Почти вся ее вода используется для орошения, до Сырдарьи (слева) она не доходит. На берегу Исфайрамсай расположены город Куvasой Узбекистана, Лангар, Маликсув, Майдан, Учкурган и другие села Кыргызстана.[1] По Коржаневскому река Исфайрамсай берет свое начало в районе Тегизбая. Следует отметить, что ледники играют

значительную роль в питании Река Исфайрамсай, поскольку на территории оледенение по всему бассейну составляет 106 км<sup>2</sup>.

Флора и фауна водоемы Исфайрамсай разнообразна. Здесь можно встретить различные виды водорослей и рыб. Подробные сведения об ихтиофауне Исфайрамсай мы можем увидеть в работах М.Мухаммедиева (1985). По результатам исследований, проведенных исследователем, в этой реке водятся амурский карась (*Pseudorasbora parva*), туркестанская песчанка (*Gobio lepidolaemus*), туркестанский усач (*Luciobarbus capito*), черная рыба (*Schizothorax eurystomus*), полосатый лещ (*Alburnus taeniatus*), пятнистый губач (*Triplophysa trauchii*), гамбузия (*Gambusia holbrooki*) [3].

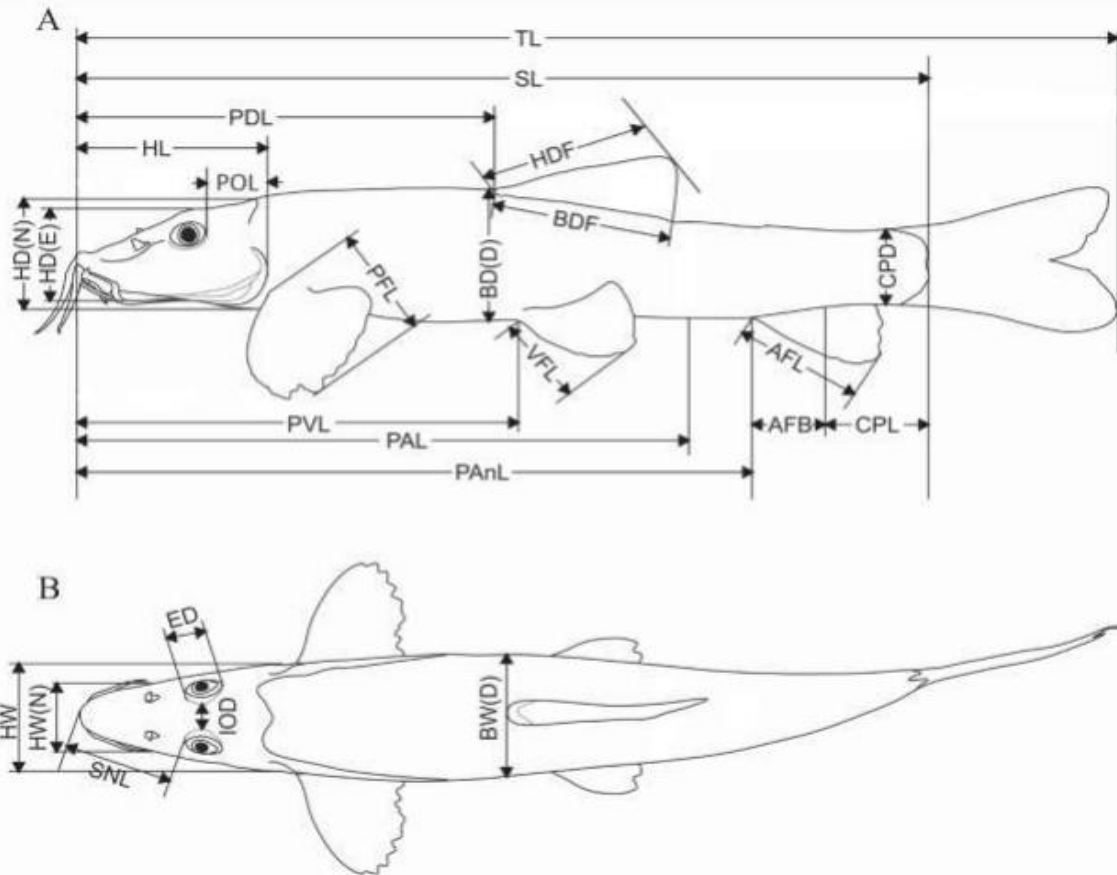
**Актуальность работы.** Со времени изучения ихтиофауны Исфайрамсай прошло около 40 лет, и за это время резко изменился гидрологический режим реки и состав ихтиофауны. Исходя из этого, изучение ихтиофауны Исфайрамсай становится актуальным.

Представители рода *Triplophysa* – рыбы, обитающие в пресноводных водоёмах Тибетского нагорья и прилегающих районов Китая [2], голова не сжата с боков, имеет три пары усов, тело пятнистое или непятнистое в зависимости от вида. местообитания, обычно без чешуи. В настоящее время этот род включает 157 видов [4]. *Triplophysa trauchii* впервые была обнаружена Кесслером из бассейна озера Балхаш (Казахстан) как представитель рода *Diplophysa*. Позднее Берг (1949) изменил его систематическое место на род *Nemacheilus*, но по результатам недавних исследований было установлено, что он принадлежит к роду *Triplophysa*. Сегодня эта рыба встречается в ряде рек и их притоков Казахстана, Китая, Кыргызстана, Узбекистана. Эта рыба случайно попала в Узбекистан из Казахстана в ходе акклиматизации рыб во второй половине прошлого века. Пятнистый голожаберник, который сначала распространился в р. Чирчик, затем попал в бассейн Сырдарьи и расширил ареал своей популяции оттуда до ее верховьев. В исследовательских работах 60-х годов прошлого века присутствие *T. trauchii* в водоемах Ферганской долины, включая р. Карадарья, не отмечено [6], однако в работах последних десятилетий мы встречаем сведения о широком распространении этой рыбы в водоемах Ферганской долины [5].

**Материалы и методы.** В исследованиях использованы образцы *triplophysa trauchii*, выловленные в городе Кувасай Ферганской области в водоеме Исфайрамсай весной и осенью 2023 года. Для измерения образцов использовали цифровой штангенциркуль с точностью до 0,01 мм и электронные весы с точностью до 0,1 г. Метод, показанный на рисунке 2, использовался для морфометрического измерения образцов рыбы.

Общая длина тела *T. trauchii*, пойманного в Исфайрамсае весной колеблется от 102 до 139 мм, в среднем 116,9 мм. Масса тела колебалась от 9.3 г до 21.8 г, в среднем составила 13.62 г. Брюшные плавники *T. trauchii* доходят до анального отверстия. На плечевых и хвостовых плавниках имеются ряды небольших темных пятен. Спинной плавник состоит из (D) - III 8, Анальный плавник (A) - III 5, Грудной плавник (P) - I 12, Брюшной плавник (V) - I 8 и Хвостовой плавник (C) - II 11 лучей. Высота спинного плавника короче высоты тела, измеряемой от основания спинного плавника, грудные плавники длиннее брюшных. Голова средней равно 17,6 % длины тела. Ширина головы (59,4) почти равна высоте затылка (55,6), а ее длина превышает половину длины (20,6). Глаза относительно большие, межглазничное расстояние короче заглазничного на 45 (47.2-44). Преддорсальная длина от общей длины тела составляет 43,7% (42,4-45,4), преанальная длина 59,2% (57,6-59,7), голова 17,6% (15,7-19.1). Ширина головы превышает половину длины головы.

Общая длина тела пятнистый губача пойманного осенью составляет от 149.4 до 42 мм среднем 109,87 мм, когда стандартная длина (SL) равно от 126 до 34.8, а в среднем 91.10 мм. Масса тела у рыб пойманного осенью в среднем составляет 11,92 г. Голова составляет в среднем 16% от общей длины тела.



**Рис. 1. Длины, используемые в процессе морфометрических измерений  
Иллюстративный вид: (А) вид сбоку и (В) вид сзади.**

Сокращения: TL - общая длина; SL – стандартная длина; HL – длина головы; PDL - преддорсальное расстояние (до спинного плавника); PVL – препелвическое расстояние (до брюшного плавника); PAL – длина предануса; PAnL – преанальное расстояние; BD (D) – высота тела (от основания спинного плавника); HDF – длина спинного плавника; BDF – длина основания спинного плавника; PFL –длина грудного плавника; VFL – длина брюшного плавника; AFL – длина анального плавника; AFB – длина основания анального плавника; CPD – высота хвостовой основы; CPL – длина хвостовой основы; HD (E) – высота головы (перед глазами); HD (N) – высота головы на затылке; HW (N) – ширина головы (перед ноздрей); HW –максимальная ширина головы; SNL - длина рыло; ED – диаметр глаза; IOD – интерорбитальная расстояние; POL – посторбитальная расстояние.

**Таблица 1.  
Морфометрические параметры *Triplophysa strauchii*, пойманной в Исфайрамсае.**

Параметры	Весной			Осенью		
	min	max	SD	min	max	SD
Общая длина TL	102.6	139.2	116.91	42	149	109.87
стандартная длина SL	82.8	118	97.45	34.8	126	91.10
длина головы HL	18.4	25.3	20.66	6.3	23	17.58
Масса, г.	9.3	21.8	13.62	1.7	23.62	11.92
<b>От TL %</b>						
Длина головы (HM)	15.7	19.1	14.2	15	15.43	16
Максимальная высота тела (BDM)	12.2	15.4	12.6	15.71	13.75	13.11
Максимальная ширина тела (BWM)	9.6	14.1	15.9	14.52	11.67	11.95

Преддorsальная длина (PRD)	40.8	46	43.72	48.33	41.61	41.86
Постдorsальная длина (PSD)	26.6	33.8	11.6	26.42	30.20	30.21
Препелвическая длина (PVL)	39.8	47.2	14.2	44.28	46.30	44.15
Преанальная длина (PAnL)	57.1	62.7	12.6	59.52	59.73	59.61
Длина спинного плавника	14	17.2	15.9	16.9	13.83	16.21
Длина основаниии спинного плавника	7.8	10	27.8	8.09	10.46	8.74
Длина анального плавника	11.6	12.5	11.6	14.28	12.75	12.80
Длина грудного плавника	13.2	15.2	14.2	16.66	14.76	14.47
Длина брюшного плавника	11.2	13.7	12.6	16.19	13.42	13.39
Длина хвостового плавника	15.1	17.6	15.9	18.80	16.10	16.29
Между грудными и брюшными плавниками, расстояние	25.9	31.1	27.8	22.38	29.86	25.37
Между брюшным и анальным плавниками, расстояние	14.9	17.1	15.8	19.04	18.92	16.05
<b>% показателей по отношению к длине головы</b>						
Длина головы (мм)	50	63.3	55.65	6.3	23	17.8
Высота головы в области затылка (HDN)	40	52	46.51	79.36	69.56	65.16
Высота головы с области глаз (HDE)	55.5	63.1	59.47	71.42	56.52	52
Максимальная ширина головы (HW)	41.6	48	44.85	88.88	86.9	70.22
Длина рыло (SNL)	12	16.6	14.37	47.1	52.17	48.87
Диаметр глазка (ED)	25	36.3	29.43	15.87	15.21	14.04
Интерорбитальное расстояние (IOW)	41.3	47.6	45.03	28.57	34.28	31.85
Посторбитальная длина (POL)	50	63.3	55.65	41.26	54.34	46.06

**Выводы.** Средний морфометрический индекс (SL 97,45) *Triplophysa Strauchii*, пойманного осенью в ручье Исфайрамсай, выше среднего показателя голой рыбы, пойманной весной (SL 91,10). Это связано с тем, что сезон размножения *Triplophysa Stauchii* приходится на март-апрель. В осенний сезон молодь можно встретить в воде вместе с крупной рыбой, и с учетом этого средние морфометрические показатели между весенним и осенним сезонами отличаются друг от друга.

#### Список использованной литературы

1. Isfayramsay // Great Soviet Encyclopedia (in 30 volumes) / Ch. ed. A.M.Prokhorov - 3rd ed. - М.: Soviet encyclopedia, 1969-1978.
2. Chen X.Y., Yang J.X. *Triplophysa rosa* sp. nov.: a new blind loach from China // Journal of Fish Biology. 2005. 66 (3): 599–608.
3. Мухамедиев М.А. Рыбы Каркидонского водопровода. Аннотация дисс. на соискание кан. биол. наук. -Л., 1985.
4. Fricke R., Eschmeyer W.N., Van der Laan, R. (eds) (2020). Eschmeyer's Catalog of Fishes: genera, species, references. Available from: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. (accessed 03 January 2020)
5. Kamilov G., Urchinov Z.U. Fish and fisheries in Uzbekistan under the impact of irrigated agriculture // Inland fisheries under the impact of irrigated agriculture: Central Asia. FAO Fisheries Circular. 1995. No. 894: 10-41.
6. Sheraliev B.M. The systematic analysis of the fish fauna of the Fergana valley // European Journal of Biomedical and Life Sciences. Vienna, 2015.2: 80-84.