

## ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ОБЫКНОВЕННОЙ МАРИНКИ *SCHIZOTHORAX INTERMEDIUS EURISTOMUS* KESSLER, 1872 В ВОДОЁМАХ ЮГА И ЗАПАДА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

**Мухамедиев М.А.**

**К. б.н., старший преподаватель, Ферганский государственный университет;**

**Хасанов А.**

**Независимый исследователь, Ферганский государственный университет**

**<https://doi.org/10.5281/zenodo.8113286>**

**Аннотация:** В статье приводятся данные о морфо-экологических признаках обыкновенной маринки *Schizothorax intermedius euristomus* Kessler, 1872, а также некоторые результаты наблюдений, проводимых в горных реках верховья реки Сырдарья.

**Ключевые слова:** Морфологические признаки, *Schizothorax intermedius euristomus*, экологическая изменчивость, Cyprinidae, эндемики, географические расы.

В соответствии с результатами исследований, начатых в 2022 г. в бассейне верховья реки Сырдарья, в частности, в горных реках Исфайрамсай, Шахимардансай, Сох, в небольших притоках Сырдарья и каналах на западе Ферганской долины, а также в сопоставлении с материалами предыдущих исследований, проведенных на Каркидонском и Андижанском водохранилищах, мы пришли к заключению о существовании в исследованных водоёмах *Schizothorax intermedius euristomus* Kessler, 1872 - местного подвида обыкновенной маринки. Вместе с тем, следует отметить, что вопрос о месте и роли указанной рыбы в масштабах и особенностях распространения ихтиофауны в районе исследований требует уточнений. Поэтому вместе со сведениями о таксономии, особенностях биологии и экологии маринки, ниже мы приводим данные собственных наблюдений, проведенных в ходе текущих полевых исследований.

При определении таксономической принадлежности данного подвида мы основывались на таксономической системе академика Л.С.Берга, приведенной в его монографии "Система рыб" [1: 577 с.] :

класс XII Teleostomi, подкласс II Crossopterygyi

отряд Cypriniformes

раздел Cyprini

подотряд Cyprinoidei (Eventognathi)

семейство Cyprinidae Fleming, 1822

род *Schizothorax* Никольский, 1938

Исходный вид *Schizothorax intermedius* Mc Clelland, 1842

Подвид *Schizothorax intermedius euristomus*, 1872

Как известно, маринки являются представителями рода *Shizothorax*, относящегося к семейству карповых Cyprinidae. Следует указать на следующие особенности морфологии и биологии, свойственные представителям указанного подвида (и исходного вида), такие как мелкая чешуя, первый твёрдый луч спинного плавника в форме колючки, пилообразный с задней стороны, три ряда глоточных зубов, служащих для измельчения пищи, две пары усиков, помогающих разыскивать пищу, а также ядовитую икру, вымётываемую рыбой во время нереста [2: 276 с.; 3: с.118-125]. С точки

зрения таксономии и географического распространения, маринки являются представителями фауны эндемиков горных рек Центральной Азии - они типичные обитатели верховий рек Инд, Гильменд, Хуанхэ [3: с. 119.]. Эти рыбы широко распространились в период, предшествовавший поднятию гор Гималаев, Тибета и до изоляции бассейна р. Тарим от бассейнов вышеуказанных рек. В частности, среди видов рода маринки отмечен родственный вид *Schizothorax plagiostomus* Hecke1, 1838, встречающийся в горных реках Индии и Пакистана [4: P.77-79]. В регионе Центральной Азии встречаются закаспийская маринка- *Schizothorax pelzami*, Илийская маринка - *Schizothorax pseudaksaensis*, Балхашская маринка-*Schizothorax argentatus* и исходный вид - обыкновенная маринка -*Schizothorax intermedius ssp.* Из отмеченных выше 3 видов Балхашская и Илийская маринки являются объектами массового промысла и отличаются большими показателями длины и веса тела [2: 276-с.]. В свое время Л.С.Берг для водоёмов Ферганской долины указал наличие двух географических рас - типичной *Schizothorax intermedius ssp.* и *Schizothorax intermedius morpha euricephalus*; вместе с тем, Г.В.Никольский отметил, что в водоёмах Таджикистана встречаются формы обыкновенной маринки, отличающиеся друг от друга целым рядом признаков, - это морфы *Schizothorax intermedius morpha ssp.*, *Schizothorax intermedius morpha eurystomus*, *Schizothorax intermedius typ.*, а также *Schizothorax intermedius morpha irregularis*, *Schizothorax intermedius morpha fedtschenkoi* [3:с.118-125]. Основываясь на мнении ученых-классиков, в качестве границ ареала распространения маринки - типичных представителей рода *Schizothorax*, рыб Нагорно-Азиатского комплекса, мы отмечаем регион Центральной Азии с севера, горные реки Индии и Пакистана с юга, бассейн реки Тарим с востока и реки гор северного Ирана южного побережья Каспия на западе. Ниже мы приводим наши данные о пластических и меристических признаках, а также сведения о биологии подвидов, идентичные параметрам исходного вида *Schizothorax intermedius morpha ssp.*

**Морфология:** В спинном плавнике III-IV 7-9, обычно 8 ветвистых лучей, в анальном плавнике III 5 ветвистых лучей. Число зубчиков в твёрдом луче спинного плавника до 10 -23 пар, количество чешуй в боковой линии от 90 до 103, в среднем 97-98 . В процентах длины тела: длина головы составляет 20-29 %, наибольшая высота тела равна 16-26 %, наименьшая высота тела - 9 - 13 %, длина хвостового стебля варьирует в пределах 16 - 22 % , антедорсальное расстояние равно 45 – 55 %, постдорсальное расстояние - от 33 до 43 %.. Длина основания дорсального плавника равна 11 - 14 % , длина пектрального плавника - 16 - 22 % . Расстояние между основаниями пектрального и вентрального плавников варьирует от 24 до 31 %. Спина рыбы тёмно-зеленовато серого цвета, брюшная часть серебристая или желтоватого оттенка. Грудные, вентральные и анальный плавники однообразно беловатого цвета, спинной плавник более темной окраски. Тело и плавники молоди иногда покрыты мелкими чёрными пятнышками.

В качестве одного из признаков морфологической изменчивости рыбы следует особо отметить сильно развитые губы половозрелых самок, т.е. их толстогубость, характерную для типичной морфы *Schizothorax regeli* Herzenstein. В материалах экспедиции А.П.Федченко проведенной в 1874 году, у самки старшего возраста, пойманной в р.Зарафшан данный признак сильно выражен. Кроме того, самки

отличаются от самцов большей длиной хвостового стебля, и и более короткими грудными плавниками. По нашему мнению, это указывает на озёрный образ жизни самок маринок из водоёмов юга Ферганы. Возрастная изменчивость проявляется у старшевозрастных рыб: в процентах длины головы уменьшается диаметр глаза, увеличиваются длина рыла и заглазничное расстояние. Как отмечает Г.В.Никольский, с увеличением линейной длины тела рыбы начиная с 5-15 до 25 см и более, наблюдается тенденция изменчивости следующих пластических признаков рыбы, а именно: наибольшая высота тела, наименьшая высота тела, длина основания спинного и длина грудных плавников уменьшаются, одновременно с этим увеличиваются длина хвостового стебля и пекто-вентральное расстояние. У небольших рыбок малого размера (до 5 см) по сравнению со старшевозрастными экземплярами голова длиннее, однако у рыб с длиной тела от 5 до 30-40 см указанная изменчивость не проявляется [3: с. 118-125]. Результаты наших наблюдений подтверждают мнение Л.С.Берга, что у молоди маринок размером 29-31 мм тело голое, без чешуек, которые вначале появляются вдоль боковой линии начиная с длины тела 40 мм, вместе с которыми начинают формироваться небольшие усики; у особей с длиной тела 55 мм тело полностью покрыто чешуйками и имеются 2 пары усов. В соответствии с мнением вышеотмеченных авторов, представители распространённой в Центральной Азии *Schizothorax intermedius* являются морфами исходного вида, вместе с тем отмеченные в водоёмах Ферганской долины *Schizothorax intermedius ssp.*, *Sch. euristhomus* и отмеченная в горах Чаткальского хребта морфа *Schizothorax intermedius euricephalus* представляют собой самостоятельные географические расы. По данным Г.В.Никольского [3: с. 118-125] длина тела особей типичной *Schizothorax intermedius*, встречающейся в горных реках не превышает 30 см; большая длина тела и больший вес рыбы связаны главным образом с её образом питания – если мелкие рыбы в основном питаются растительной пищей, то крупноразмерные особи употребляют зоопланктон, насекомых и даже мелких рыб. На основании собственных данных и в соответствии с мнением Г.В.Никольского, мы считаем маринку всеядным видом, питающимся и растительной и животной пищей, в старшем возрасте переходящим на питание рыбой. Экземпляры рыб, собранные нами в горных реках Исфайрамсай, Сох и Шахимардансай являются представителями подвида *Schizothorax eurystomus* и в отличие от сведений о признаках, приведенных другими авторами, имеют более низкий темп роста и меньший вес тела. Материалы наблюдений М.А.Мухамедиева о маринках в возрастных группах 1+, 2+, 3+, 4+, 5+, 6+, 7+ свидетельствуют о большой морфологической изменчивости рыбы и высокой экологической пластичности маринки, обитающей в водоёмах бассейна реки Исфайрамсай. [6: 16 с.] Наши сведения безусловно подтверждают теоретические положения, изложенные выше классиками ихтиологии Л.С.Бергом и Г.В.Никольским. [1: 577с.; 3: с 118-125]. В частности: 1. При сравнении морфологических признаков маринок из бассейна реки Исфайрамсай с аналогичными параметрами экземпляров из рек Карадарья и Карасу был обнаружен целый ряд положительных и отрицательных отклонений в таких пластических признаках, как диаметр глаза, размеры дорсального, пектральных, вентральных и анального плавников, а также в плане меристических признаков сравнимых рыб.

2. Морфологические признаки маринок, обитающих в реках юга Ферганы свидетельствуют о доминировании признаков озёрных рыб, тогда как у рыб из рек Карадарья и Карасу преобладают признаки речной формы.

3. Маринки из водоёмов юга Ферганы обитают в относительно более холодной воде, о чём свидетельствуют результаты эмпирических наблюдений, данные обратных расчислений показателей старшевозрастных экземпляров (5+7+) по Бердичевскому и Винбергу, а также расчёты их упитанности по Кларк и Фультону.

4. Маринки из бассейнов рек Исфайрамсай, Шахимардансай и Сох в сравнении с экземплярами из других регионов Узбекистана и Таджикистана являются более тугорослыми рыбами, материалы сборов последних лет подтверждают данную тенденцию. Эндемик ихтиофауны Нагорно-Азиатского комплекса *Schizothorax intermedius eurystomus*, благодаря изолированности горных рек, проявляет большую морфологическую изменчивость, высокую экологическую пластичность и чрезвычайную выносливость.

### **Выводы**

1. Согласно мнению Л.С.Берга и Г.В.Никольского, представители Нагорно-Азиатского комплекса, маринки широко распространены в регионе Центральной Азии. Родственный вид *Schizothorax plagiostomus* Hecke<sup>1</sup>, 1838 встречается в горных реках Индии и Пакистана.

2. Указанные для Ферганской долины географические расы и морфы, относятся к эндемичному подвиду *Schizothorax intermedius eurystomus*.

3. Для маринок из горных рек юга Ферганской долины характерны высокая морфо-экологическая изменчивость, низкий темп линейного и весового роста и высокая экологическая пластичность.

4. Решающим фактором распространения маринок – типичных представителей Нагорно-Азиатской ихтиофауны, является высокая скорость течения воды горных рек, богатой кислородом, благодаря которой происходит пик сезонного размножения личинок хирономид и других водных насекомых, что становится причиной распространения указанной рыбы даже в небольших притоках р.Сырдарья.

### **References:**

1. Берг Л.С. Система рыб. Изд-во АН СССР М.-Л. – 1940. 577с.
2. Зоҳидов Т.З. Зоология энциклопедияси (Балиқлар ва тубан хордали-лар).- Тошкент: Фан, 1979. – 276 с..
3. Никольский Г.В. Рыбы Таджикистана. Изд. АН СССР. М.-Л. 1938, - С. 118-125.
4. Akram M., Khatoon N. Shizothorax plagiostomus, a new host of nematode infection of Rhabdochona species from Gilgit, Pakistan. Pakistan J Zool, 2001. 33(1): P. 77-79,
5. Froese R., Pauly D. FishBase. World Wide Web electronic publication. 2010. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org), version 05/2010.
6. Мухамедиев М.А. Ихтиофауна и перспективы рыбохозяйственного использования предгорных водоемов Ферганской долины в связи с ирригационным строительством. Автореф. дисс канд.биол.наук. – Ленинград, ЛГУ. 1982.-16 с.