

УДК 597.08(496.1)

ПЕРВЫЕ ДАННЫЕ ПО БИОЛОГИИ *Anatolichthys meridionalis* (Actinopterygii, Aphaniidae): ЭНДЕМИЧНОЙ И НАХОДЯЩЕЙСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ РЫБЫ (БАСЕЙН р. ДАЛАМАН, ТУРЦИЯ)¹

© 2022 г. Салим Серкан Гючлю*

Факультет рыболовства Эгирдира, Университет прикладных наук Испарта, Испарта, Турция

*e-mail: salimguclu@isparta.edu.tr

Поступила в редакцию 01.10.2021 г.

После доработки 11.03.2022 г.

Принята к публикации 21.03.2022 г.

Виды, принадлежащие семейству Aphaniidae, как сохранившиеся, так и ископаемые, широко распространены вдоль береговых линий моря Тетис позднего периода. Среди родов этого семейства *Anatolichthys* – род, представленный 13 видами. Анатолия считается центром разнообразия *Anatolichthys*. Настоящее исследование – одно из первых, посвященных росту этого вида. Соответственно, целью исследования было изучение параметров роста популяции *Anatolichthys meridionalis* Akşiray, 1948, эндемичного и находящегося под угрозой исчезновения вида в Анатолии. Структура популяции *A. meridionalis* в источнике (озере) Гекпынар (бассейн р. Даламан, Турция) (37.34° с.ш., 29.44° в.д.) изучена с использованием 108 рыб в октябре 2019 г. и сентябре 2020 г. В ходе исследования получены ростовые и репродуктивные характеристики *A. meridionalis*. На долю самцов приходилось 42.59% популяции, самок – 57.41%. Соотношение длины и массы тела и уравнение роста Берталанфи представлены как $W = 0.0112L^{3.4638}$, $R^2 = 0.9793$, $Lt = 22.97(1 - e^{-0.0304(t + 2.834)})$ соответственно. Средние показатели роста и коэффициент упитанности были 1.21 и 1.84 соответственно. Максимальное значение гонадосоматического индекса (12.742%) зарегистрировано в июле, минимальное (0.545%) – в январе. Установлено, что период размножения приходится на июль–сентябрь. Средняя плодовитость и средний диаметр икры достигали 147.94 ± 28.03 штук/(особь · год) и 1.35 ± 0.04 мм соответственно. Первое созревание обнаружено в возрасте I. Длина первой зрелости (L_m) была 23.95 мм для самок и 22.04 мм для самцов. Хотя исследование показало, что у *A. meridionalis* нет проблем с поиском пищи и он представлен популяцией с широким возрастным диапазоном, присутствие инвазивных видов в месте его обитания, сама среда обитания, напрямую зависящая от загрязнения в результате сельскохозяйственной деятельности и забора воды насосами для сельскохозяйственных нужд, свидетельствуют о необходимости охраны этого узкораспространенного и исчезающего вида и среды его обитания – источника (озера) Гекпынар.

Ключевые слова: Анатолия, эндемичный вид *Anatolichthys meridionalis*, плодовитость, рост

DOI: 10.31857/S0320965222050229

The First Data on the Biology of *Anatolichthys meridionalis* (Actinopterygii, Aphaniidae): an Endemic and Endangered Fish of Turkey (Dalaman River Basin)¹

Salim Serkan Güçlü*

Faculty of Eğirdir Fisheries, Isparta University of Applied Sciences, Isparta, Turkey

*e-mail: salimguclu@isparta.edu.tr

Abstract—Species belonging to the Aphaniidae, extant as well as fossil, are widely distributed along the late-period Tethys Sea coast lines. Among the mentioned genera, *Anatolichthys* is the genus that includes the

¹ Полный текст статьи опубликован на английском языке в журнале *Inland Water Biology*, 2022, Vol. 15, No. 5 и доступен на сайте по ссылке <https://www.springer.com/journal/12212>.

13 species. Anatolia has been a center in the diversity of *Anatolichthys*. The study is one of the first studies on the growth of the species. On this occasion, in study, it was aimed to examine the growth parameters of the *Anatolichthys meridionalis* population, which is an endemic and endangered species in Anatolia. The population structure of endemic species *Anatolichthys meridionalis* in Gökpinar Spring (Dalaman River basin-Turkey) (N 37.34°, E 29.44°) was studied, using 108 fish in October 2019 and September 2020. The growth and reproductive characteristics of *A. meridionalis* were examined in the study. Males made up 42.59%, females 57.41% of the population. The length-weight relationship and Von Bertalanffy growth equation were $W = 0.0112L^{3.4638}$, $R^2 = 0.9793$, $L_t = 22.97 (1 - e^{-0.0304(t+2.834)})$, respectively. Average growth performance and condition factor are calculated as 1.21 and 1.84, respectively. The gonadosomatic index was found in a maximum value (12.742%) in July and a minimum value (0.545%) in January. Reproduction time was found to be in between of July and September. The mean fecundity and mean egg diameter were found as 147.94 ± 28.03 number/individual/year and 1.35 ± 0.04 mm, respectively. The first maturation was found to be at age I. First maturity length (L_m) was estimated at 23.95 mm for females and 22.04 mm for males. Although the study shows that the species has no problem in finding food and is a population with a wide age range, the presence of invasive species in the habitat, the habitat is directly affected by pollution from agricultural activities, water is drawn by pumps for agricultural activities, and it is narrowly distributed and endangered species, *A. meridionalis* and its habitat Gökpinar Spring should be protected.

Keywords: Anatolia, endemic species *Anatolichthys meridionalis*, fecundity, growth, killifish