ВОПРОСЫ ИХТИОЛОГИИ, 2022, том 62, № 4, с. 483–486

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 597.556.333.1.591.169.2

# ПЕРВАЯ НАХОДКА ВЗРОСЛОГО БЫЧКА *MESOGOBIUS BATRACHOCEPHALUS* (GOBIIDAE) С ГЛУБОКОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ БРЮШНОЙ ПРИСОСКИ

**© 2022 г. Е. Д. Васильева[1, *], В. П. Васильев[2]**

[1]*Зоологический музей Московского государственного университета, Москва, Россия*

[2]*Институт проблем экологии и эволюции РАН – ИПЭЭ РАН, Москва, Россия*

**E-mail: vas_katerina@mail.ru*

Поступила в редакцию 08.11.2021 г.
После доработки 17.12.2021 г.
Принята к публикации 28.12.2021 г.

Впервые обнаружен взрослый бычок, самка *Mesogobius batrachocephalus*, длиной тела 191 мм, с глубокой деформацией присоски брюшного плавника. Предполагается, что в раннем возрасте присоска была повреждена хищником. Однако её отсутствие не помешало нормальному росту и развитию травмированной особи, поскольку особенности экологии (обитание на значительных глубинах и преобладание в пище рыбы) избавляют данный вид от свойственной многим бычкам облигатной фиксации на субстрате.

*Ключевые слова:* бычки, *Mesogobius*, брюшная присоска, травматическая деформация, экология.

**DOI:** 10.31857/S0042875222040300

Различные повреждения и аномалии в строении плавников известны в популяциях разных видов рыб, включая случаи полного отсутствия или деформаций брюшных плавников у ряда видов карпообразных (Cypriniformes), сельдеобразных (Clupeiformes) и окунеобразных (Perciformes) (Paperna, 1978; Alvarez-León, 1980; Slooff, 1982; Graham et al., 1986; Valente, 1988; Petriki, Bobori, 2014; Jose et al., 2020). У всех этих рыб брюшные плавники не имеют существенного значения для локомоции, вместе с грудными плавниками они служат балансирами для поддержания равновесия и удержания особи в надлежащем положении при поступательном движении; опыты по удалению парных плавников у акул (Selachii) и осетров рода *Acipenser* показали, что грудные плавники играют несравненно более важную роль, чем брюшные (Алеев, 1963). Основными горизонтальными рулями для поворотов вверх и вниз также являются грудные плавники, усиление функций брюшных плавников происходит при их перемещении к переднему концу тела (Алеев, 1976).

Сведения об отсутствии или сильной деформации брюшных плавников у рыб семейства бычковых (Gobiidae) отсутствуют. Такие особи ни разу не встречались нам, хотя исследования разных представителей семейства мы проводим с конца 1970-х гг. и регулярно отлавливаем рыб для научных исследований и пополнения коллекции Зоологического музея МГУ (ЗММУ), в которой экземпляры с аномалиями строения брюшной присоски также не были обнаружены. Своеобразное строение брюшных плавников относят к числу важных внешних диагностических признаков семейства Gobiidae, у видов которого они обычно сливаются в единый присасывательный диск (Miller, 2003; Васильева, 2007) с поперечной передней кожистой мембраной между жёсткими лучами и медиальной мембраной, соединяющей внутренние края последних (пятых) мягких ветвистых лучей каждого плавника, или вторично разделены при редуцированной медиальной мембране и отсутствующей передней поперечной мембране (Miller, 2003), которая носит в отечественной литературе название “воротник”.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В коллекции ЗММУ впервые был обнаружен экземпляр бычка семейства Gobiidae с глубоко деформированной брюшной присоской (рисунок). Особь была выловлена ставным неводом рыбаками Института биологии южных морей (ФИЦ ИнБЮМ РАН) в Севастопольской бухте, Чёрное море. Для видовой идентификации использованы определительные ключи и описания морфологических признаков Gobiidae (Miller, 2003; Pinchuk et al., 2004; Васильева, 2007).

*lucerna* (Linnaeus, 1758), в Азовском море он служит пищей для дельфинов. Однако молодь мартовика встречается в питании разных хищных рыб, в том числе и бычков (Смирнов, 1986; Васильева, 2007). Поэтому можно полагать, что бычок получил травму в раннем возрасте, при этом пострадала и самая нижняя часть левого грудного плавника (рисунок, б). Это, однако, не отразилось на последующем развитии, но и не привело к восстановлению присоски, хотя плавники рыб обладают высокой способностью к регенерации (Akimenko et al., 2003; Noble et al., 2012; наши наблюдения). По-видимому, отсутствие регенерации связано с глубиной повреждения.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы глубоко благодарны анонимным рецензентам за анализ работы и полезные замечания.

## ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ

Исследования рыб коллекции ЗММУ проводятся Е.Д. Васильевой в рамках государственного задания МГУ № 121032300105-0.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Алеев Ю.Г.* 1963. Функциональные основы внешнего строения рыбы. М.: Изд-во АН СССР, 248 с.

*Алеев Ю.Г.* 1976. Нектон. Киев: Наук. думка, 392 с.

*Васильева Е.Д.* 2007. Рыбы Черного моря. Определитель морских, солоноватоводных, эвригалинных и проходных видов с цветными иллюстрациями, собранными С.В. Богородским. М.: Изд-во ВНИРО, 238 с.

*Виноградов А.К., Богатова Ю.И., Синегуб И.А., Хуторной С.А.* 2017. Экологические закономерности распределения морской прибрежной ихтиофауны (Черноморско-Азовский бассейн). Одесса: Астропринт, 416 с.

*Линдберг Г.У.* 1971. Подотряд Бычковидные (Gobioidei) // Жизнь животных. Т. 4. Ч. 1. Рыбы. М.: Просвещение. С. 524–528.

*Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М.* 2002. Рыбы Приморья. Владивосток: Изд-во Дальрыбвтуз, 552 с.

*Овчаров О.П.* 1966. О строении присасывательного аппарата представителей семейства Gobiidae // Эколого-морфологические исследования нектонных животных. Киев: Наук. думка. С. 89–94.

*Сабанеев Л.П.* 1982. Рыбы России. Жизнь и ловля (уженье) наших пресноводных рыб. Т. 1. М.: Физкультура и спорт, 383 с.

*Смирнов А.И.* 1986. Фауна Украины. Т. 8. Рыбы. Вып. 5. Окунеобразные (бычковидные), скорпенообразные, камбалообразные, присоскоперообразные, удильщикообразные. Киев: Наук. думка, 320 с.

*Akimenko M.-A., Mari-Beffa M., Becerra J., Géraudie J.* 2003. Old questions, new tools, and some answers to the mystery of fin regeneration // Devel. Dyn. V. 226. № 2. P. 190–201.
https://doi.org/10.1002/dvdy.10248

*Alvarez-León R.* 1980. A specimen of *Lutjanus argentiventris* (Peters) lacking pelvic fins // J. Fish Biol. V. 16. № 5. P. 563–564.
https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.1980.tb03733.x

*Graham J.B., Rosenblatt R.H., Gibson L.D.* 1986. Morphology and possible swimming mode of a yellowfin tuna, *Thunnus albacares*, lacking one pectoral fin // Fish. Bull. V. 84. № 2. P. 463–469.

*Jose N., Gangan S.S., Sri Hari M. et al.* 2020. Report of absence of pelvic fin in three species of genus *Thryssa* (Engraulidae, Clupeiformes) from India // Indian J. Geo-Mar. Sci. V. 49. № 4. P. 703–705.

*Miller P.J.* 2003. Family Gobiidae Risso, 1826 // The freshwater fishes of Europe. V. 8/I. Mugilidae, Atherinidae, Atherinopsidae, Blenniidae, Odontobutidae, Gobiidae 1. Wiebelsheim: AULA-Verlag. P. 157–162.

*Noble C., Cañon Jones H.A., Damsgård B. et al.* 2012. Injuries and deformities in fish: their potential impacts upon aquacultural production and welfare // Fish Physiol. Biochem. V. 38. № 1. P. 61–83.
https://doi.org/10.1007/s10695-011-9557-1

*Paperna I.* 1978. Swimbladder and skeletal deformations in hatchery bred *Sparus aurata* // J. Fish Biol. V. 12. № 2. P. 109–114.
https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.1978.tb04157.x

*Petriki O., Bobori D.* 2014. *Rutilus panosi* Bogutskaya & Iliadou, 2006 specimens lacking pelvic fins// Turk. J. Zool. V. 38. P. 373–374.
https://doi.org/10.3906/zoo-1110-22

*Pinchuk V.I., Vasil'eva E.D., Vasil'ev V.P., Miller P.J.* 2004. *Mesogobius batrachocephalus* (Pallas, 1814) // The freshwater fishes of Europe. V. 8/II. Gobiidae 2. Wiebelsheim: AULA-Verlag. P. 109–131.

*Slooff W.* 1982. Skeletal anomalies in fish from polluted surface waters // Aquat. Toxicol. V. 2. № 3. P. 157–173.
https://doi.org/10.1016/0166-445X(82)90013-3

*Valente A.C.N.* 1988. A note on fin abnormalities in *Leuciscus cephalus* L. and *Carassius carassius* L. (Pisces: Cyprinidae) // J. Fish Biol. V. 32. № 4. P. 633–634.
https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.1988.tb05401.x