

УДК 619:616.995.1,619:616.995.132,619:616.995.122,619:616.995.121,
576.895.3

<https://doi.org/10.31016/978-5-6053355-1-1.2025.26.84-88>

МАТЕРИАЛЫ ПО ПАРАЗИТОФАУНЕ ГИДРОБИОНТОВ МОСКВАРИУМА

Васильева Т. А. ¹,

кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник
лаборатории экспериментальной терапии,
ershova@vniigis.ru

Мамыкина Г. А. ²,

ихтиопатолог

Хрусталеv А. В. ¹,

старший научный сотрудник лаборатории биологии
и биологических основ профилактики

Аннотация

В лаборатории биологии и биологических основ профилактики ВНИИП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН проведена идентификация паразитов, отобранных при проведении плановых контрольно-диагностических вскрытий в 2016–2020 гг. При изучении образцов паразитов от 10 видов морских и пресноводных рыб из московского океанариума (Москвариума) выявлено 7 видов эндо- и 3 вида эктопаразитов: личинки нематод *Hysterothylacium* sp. из кишечника зебрасомы желтохвостой (*Zebrasoma xanthurum*) и *Raphidascaris* sp. от нильского слоника (*Gnathonemus petersii*), нематоды *Capillostrongyloides* sp. из кишечника хромиса булты (*Pseudocrenilabrus multicolor*) и *Spirocamallanus* sp. от длиннорылой рыбы-бабочки (*Chelmon rostratus*) и от бабочки эфиппиума (*Chaetodon ephippium*), нематоды *Cucullanus* sp. из желчного пузыря аротрона полосатого (*Arothron manilensis*), плероцеркоид протеоцефалидной цестоды из полости тела нильского слоника, моногенеи *Neobenedenia* cf. *melleni* с поверхности тела голубого платакса (*Platax orbicularis*), копеподы *Pseudocharopinus* sp. из дыхальца синепятнистого хвостокла Кюля (*Dasyatis kuhlii*), изопода

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (117218, Россия, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

² Общество с ограниченной ответственностью «Возрождение ВВЦ» (129223, Россия, г. Москва, пр-т Мира, д. 119, стр. 23, пом. 660)

Syngnathus sp. из ротовой полости аротрона (*Arothron* sp.). Полученные данные демонстрируют широкое разнообразие паразитофауны гидробионтов в условиях океанариума, достойное серьезного внимания и более детального изучения.

Ключевые слова: морские гидробионты, пресноводные гидробионты, паразитофауна, Москвариум, нематоды

MATERIALS ON PARASITE FAUNA OF HYDROBIONTS IN "MOSKVARIUM"

Vasilyeva T. A. ¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Leading Researcher
of the Laboratory of Experimental Therapy,
ershova@vniigis.ru

Mamykina G. A. ²,

Ichthyopathologist

Khrustalev A. V. ¹,

Senior Researcher of the Laboratory of Biology
and Biological Basis of Preventive Measures

Abstract

Parasites collected during routine control and diagnostic dissections were identified in the Laboratory of Biology and Biological Basis of Preventive Measures of the VNIIP – FSC VIEV RAS in 2016–2020. The examination of parasite samples from 10 marine and freshwater fish species from the Moscow Oceanarium "Moskvarium" identified 7 endo- and 3 ectoparasite species: *Hysterothylacium* sp. nematode larvae from the intestines of the yellow tang (*Zebrafish xanthurum*) and *Raphidascaris* sp. from the elephant trunkfish (*Gnathonemus petersii*); the nematode *Capillostrongyloides* sp. from the intestines of the mouth-breeder (*Pseudocrenilabrus multicolor*) and *Spirocamallanus* sp. from the forceps fish (*Chelmon rostratus*) and the ephippium (*Chaetodon ephippium*); the nematode *Cucullanus* sp. from the gallbladder of the balloonfish (*Arothron manilensis*); a plerocercoid of the proteocephalid cestode from the body cavity of the elephant trunkfish (*Gnathonemus petersii*); monogenea *Neobenedenia* cf. *melleni* from the body surface of the batfish (*Platax orbicularis*); a copepod *Pseudocharopinus* sp. from the spiracle of the blue-spotted stingray (*Dasyatis*

¹ All-Russian Scientific Research Institute for Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plant – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (28, Bolshaya Cheremushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

² Limited Liability Company "Vozrozhdenie VVC" (119, Mira Avenue, Bldg. 23, Office 660, Moscow, 129223, Russia)

kuhlii); and an isopod of *Cymothoa* sp. from the mouth of the blaasop (*Arothron* sp.). The data obtained demonstrate a wide variety of the parasite fauna in hydrobionts in the oceanarium that is worthy of serious attention and more detailed study.

Keywords: marine hydrobionts, freshwater hydrobionts, parasite fauna, Moskvarium, nematodes

Введение. Москвариум – крупнейший в стране аквариум (океанариум), где содержатся более 12 000 морских и пресноводных обитателей в большинстве своем рыб. Для поддержания здоровья в популяции этих животных требуется постоянный ветеринарный ихтиопатологический контроль, включающий контроль за паразитарными заболеваниями, предполагающий в первую очередь выявление возбудителей паразитозов и всестороннее их изучение. Вероятность появления паразитов среди обитателей Москвариума довольно высока, поскольку животные сюда поступают из различных мест, в том числе из природной среды.

Материалы и методы. На базе лаборатории биологии и биологических основ профилактики ВНИИП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН были исследованы 13 образцов паразитов, отобранных в период 2016–2020 гг. в Москвариуме ихтиопатологом при проведении плановых контрольно-диагностических вскрытий рыб. Были представлены образцы от морских видов рыб: зебрасома желтохвостая (*Zebrasoma xanthurum*), длиннорылая рыба-бабочка (*Chelmon rostratus*), бабочка эфиппиум (*Chaetodon ephippium*), хризиптера сапфирная (*Chrysiptera cyanea*), голубой платакс (*Platax orbicularis*), аротрон полосатый (*Arothron manilensis*), аротрон (*Arothron* sp.); а также пресноводных: хромис булги (*Pseudocrenilabrus multicolor*) и нильский слоник (*Gnathonemus petersii*). Определение возбудителей проводили с использованием опубликованных научных работ [1–5]. Микроскопические исследования проводили на микроскопе Axio Imager Z1.

Результаты исследований. Наиболее часто в образцах как от морских, так и пресноводных рыб встречались кишечные нематоды (таблица). Из них виды родов *Capillostrongyloides* и *Spirocamallanus* были представлены взрослыми формами, в то время как анизакидные *Hysterothylacium* и *Raphidascaris* личиночными стадиями. Личинки *Raphidascaris* sp. были заключены в соединительнотканые капсулы. Взрослые нематоды *Cucullanus* sp. имели локализацию в желчном пузыре. Большинство нематод в образцах были представлены единичными, от одного до пяти, экземплярами, наиболее многочисленными были *Spirocamallanus* sp. от длиннорылой рыбы-бабочки – 15 экз.

Цестоды в материале были представлены одним экземпляром протеоцефалидного плероцеркоида, локализовавшегося в полости тела нильского слоника.

Эктопаразиты были представлены множеством (более ста) особей моногеней *Neobenedenia* cf. *melleni* разного возраста и размера от 1,5 до 5 мм с тела голубого платакса. Также в материале идентифицированы эктопаразитические копеподы *Pseudocharopinus* sp. из дыхальца синепятнистого хвосткола и изопода *Cymothoa* sp. из ротовой полости аротрона.

Таблица

Результаты идентификации паразитов в образцах от морских и пресноводных гидробионтов Москвариума

Хозяева	Колич. образцов	Паразиты	Локализация
Зебрасома желтохвостая (<i>Zebrasoma xanthurum</i>)	1	<i>Hysterothylacium</i> sp. larvae	кишечник
Хромис булты (<i>Pseudocrenilabrus multicolor</i>)	3	<i>Capillostrongyloides</i> sp.	кишечник
Длиннорылая рыба-бабочка (<i>Chelmon rostratus</i>)	1	<i>Spirocamallanus</i> sp.	кишечник
Бабочка эфиппиум (<i>Chaetodon ephippium</i>)	1	<i>Spirocamallanus</i> sp.	кишечник
Нильский слоник (<i>Gnathonemus petersii</i>)	1	<i>Raphidascaris</i> sp. larvae	капсулы на кишечнике
	1	<i>Proteocephalidea</i> gen. sp. larva	полость тела
Хризиптера сапфирная (<i>Chrysiptera cyanea</i>)	1	<i>Trematoda</i> gen. sp.	кишечник
Голубой платакс (<i>Platax orbicularis</i>)	1	<i>Neobenedenia</i> cf. <i>melleni</i>	на теле
Аротрон полосатый (<i>Arothron manilensis</i>)	1	<i>Cucullanus</i> sp.	желчный пузырь
Аротрон (<i>Arothron</i> sp.)	1	<i>Cymothoa</i> sp.	ротовая полость
Синепятнистый хвосткол Кюля (<i>Dasyatis kuhlii</i>)	1	<i>Pseudocharopinus</i> sp.	дыхальце

Не весь материал удалось точно определить в связи с плохой сохранностью переданных образцов.

Заключение. При изучении образцов паразитов от 10 видов морских и пресноводных рыб выявлено 7 видов эндо- и 3 вида эктопаразитов различных систематических групп: нематод, цестод, трематод, моногеней и ракообразных. Полученные данные демонстрируют широкое разнообразие паразитофауны гидробионтов в условиях океанариума, достойное серьезного внимания и более детального изучения.

Список источников

1. Егорова Т. П. Таксономический обзор подсемейства Benedeniinae (Monogeneoidea: Capsalidae) // Паразитология. 1997. Вып. 31. № 5. С. 438–451.
2. Felizardo N. N., Knoff M., Pinto R. M., Gomes D. C. Larval anisakid nematodes of the flounder, *Paralichthys isosceles* Jordan, 1890 (Pisces: Teleostei) from Brazil // Neotropical Helminthology. 2009; 3(2): 57–64.
3. Fonseca M. C. G., Knoff M., Felizardo N. N., Azevedo M. I. N. D., Torres E. J. L., Gomes D. C., Iniguez A. M., Clemente S. C. S. Integrative taxonomy of Anisakidae and Raphidascarididae (Nematoda) in *Paralichthys patagonicus* and *Xystreurys rasile* (Pisces: Teleostei) from Brazil // International Journal of Food Microbiology. 2016; 235: 113–124.
4. Nitta M. Capsalids (Platyhelminthes: Monogenea) from marine fishes of Okinawa in Japan with the proposal of two new genera // Parasitology International. 2021; 85: 102448.
5. Whittington I. D., Horton M. A. A revision of *Neobenedenia* Yamaguti, 1963 (Monogenea: Capsalidae) including a redescription of *N. melleni* (MacCallum, 1927) Yamaguti, 1963 // Journal of Natural History. 1996; 30(8): 1113–1156.

References

1. Egorova T. P. A taxonomic review of the subfamily Benedeniinae (Monogeneoidea: Capsalidae). *Parazitologiya*. 1997; 31(5): 438–451. (In Russ.)
2. Felizardo N. N., Knoff M., Pinto R. M., Gomes D. C. Larval anisakid nematodes of the flounder, *Paralichthys isosceles* Jordan, 1890 (Pisces: Teleostei) from Brazil. *Neotropical Helminthology*. 2009; 3(2): 57–64.
3. Fonseca M. C. G., Knoff M., Felizardo N. N., Azevedo M. I. N. D., Torres E. J. L., Gomes D. C., Iniguez A. M., Clemente S. C. S. Integrative taxonomy of Anisakidae and Raphidascarididae (Nematoda) in *Paralichthys patagonicus* and *Xystreurys rasile* (Pisces: Teleostei) from Brazil. *International Journal of Food Microbiology*. 2016; 235: 113–124.
4. Nitta M. Capsalids (Platyhelminthes: Monogenea) from marine fishes of Okinawa in Japan with the proposal of two new genera. *Parasitology International*. 2021; 85: 102448.
5. Whittington I. D., Horton M. A. A revision of *Neobenedenia* Yamaguti, 1963 (Monogenea: Capsalidae) including a redescription of *N. melleni* (MacCallum, 1927) Yamaguti, 1963. *Journal of Natural History*. 1996; 30(8): 1113–1156.