

УДК 619:576.89;619:576.89:639.2

<https://doi.org/10.31016/978-5-6055300-5-3.2026.27.146-150>

**ПОРАЖЕНИЕ БЫЧКА-ПЕСОЧНИКА  
(*NEOGOBIUS FLUVIATILIS*, PALLAS, 1814)  
ЛИЧИНКАМИ НЕМАТОДЫ *EUSTRONGYLIDES EXCISUS*  
(JÄGERSKIÖLD, 1909) В АЗОВСКОМ МОРЕ**

**Аввакумова О. В.<sup>1</sup>,**

кандидат биологических наук, научный сотрудник  
лаборатории биологии и биологических основ профилактики,  
[avvakumova@vniigis.ru](mailto:avvakumova@vniigis.ru)

**Хрусталеv А. В.<sup>1</sup>,**

старший научный сотрудник лаборатории биологии  
и биологических основ профилактики

**Аннотация**

В статье приведены данные исследования зараженности бычка-песочника (*Neogobius fluviatilis*, Pallas, 1814) личинками нематоды *Eustrongylides excisus* в Азовском море. Сбор и обработка материала проведены по общепринятой методике неполного паразитологического вскрытия. Работу проводили с августа по октябрь 2025 года в лаборатории биологии и биологических основ профилактики ВНИИП, филиале ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН. Пробы рыбы были отобраны Управлением Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) по Ростовской, Волгоградской, Астраханской областям, а также Республике Калмыкия. Рыба поступила из промысловых уловов согласно плану государственного эпизоотологического мониторинга водных биологических ресурсов на 2025 год. Исследованию подверглись 20 экземпляров рыбы бычка-песочника из Азовского моря (Азово-Черноморский рыбохозяйственный бассейн). При вскрытии и паразитологическом исследовании рыб в брюшной стенке и в полости тела с прободением брюшной стенки были обнаружены не инкапсулированные личинки нематоды *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909). Помимо изучения интенсивности заражения бычка-песочника личинками нематоды *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909), в статье приводится обсуждение ветеринарно-са-

---

<sup>1</sup> 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)

нитарной экспертизы рыбы с различным уровнем интенсивности инвазии при эустронгилидозе.

**Ключевые слова:** бычок-песочник, *Neogobius fluviatilis*, Азовское море, нематоды, *Eustrongylides excisus*

**THE INFECTION OF THE SAND GOBY  
(*NEOGOBIUS FLUVIATILIS*, PALLAS, 1814)  
FROM THE SEA OF AZOV BY *EUSTRONGYLIDES*  
*EXCISUS* (JÄGERSKIÖLD, 1909) LARVAE**

**Avvakumova O. V.<sup>1</sup>**

Candidate of Biological Sciences, Researcher of the Laboratory  
of Biology and Biological Basis of Preventive Measures,  
avvakumova@vniigis.ru

**Khrustalev A. V.<sup>1</sup>**

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

**Abstract**

This article presents research data on the infection of the sand goby from the Sea of Azov with *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909) larvae. The material was collected and processed by the common partial parasitological dissection technique. The research was performed in the Laboratory of Biology and Biological Basis of Preventive Measures of the VNIIP – FSC VIEV from August to October 2025. The fish samples for the research were collected from commercial catches made by the Department of the Rostov, Volgograd, and Astrakhan Regions, and the Republic of Kalmykia of the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance (Rosselkhoz nadzor) under the State Epizootological Monitoring Plan for aquatic biological resources for 2025. The study was performed on 20 fish specimens of the sand goby (*Neogobius fluviatilis*, Pallas, 1814) from the Sea of Azov (Azov-Black Sea fishery basin). Unencapsulated larvae of the nematode *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909) was found in the abdominal wall and in the body cavity with perforation of the abdominal wall of the study fish samples. In addition to studying the intensity of infection of the sand goby with *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld,

---

<sup>1</sup> 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)

1909) larvae issues of veterinary and sanitary examination of fish for eustrongyliasis were discussed.

**Keywords:** sand goby, *Neogobius fluviatilis*, the Sea of Azov, nematodes, *Eustrongylides excisus*

**Введение.** Бычки Азовского бассейна являются важным промысловым объектом. Ранее в дельте реки Дон бычки зарегистрированы носителями инвазии *Eustrongylides excisus* [1]. Описаны редкие случаи заражения человека с участием представителей рода *Eustrongylides*: пять случаев заражения в США и два в Южном Судане. В четырех случаях потребовалось хирургическое удаление гельминтов [1]. Цель нашей работы – изучить интенсивность заражения бычка-песочника из Азовского моря личинками нематоды *Eustrongylides excisus* и затронуть вопрос ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы при эустронгилидозе в промысловых уловах.

**Материалы и методы.** Работа была проведена в лаборатории биологии и биологических основ профилактики ВНИИП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН в период с августа по октябрь 2025 года.

Пробы рыбы были отобраны из промысловых уловов ветеринарной службой Управления Россельхознадзора по Ростовской области. В лабораторию ихтиологический материал доставлялся в замороженном виде. Обследовано методом неполного паразитологического исследования 20 экземпляров рыбы бычков-песочников *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) из Азовского моря. Проводили вскрытие рыб, осмотр мышечной ткани, брюшной стенки и полости тела [4]. Для характеристики зараженности рыб учитывали показатели: экстенсивность инвазии (ЭИ – частота встречаемости паразита), интенсивность инвазии (ИИ – количество паразитов в особи), индекс обилия (ИО – среднее число паразитов на одну обследованную особь). Для видовой идентификации использовали определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР [2]. Также измеряли длину тела (определяли по Смуту) и массу рыб [4]. При исследовании использовали бинокулярный микроскоп Motic SMZ-171T, фотодокументацию выполняли на микроскопе Zeiss AxioImager Z1.

**Результаты исследований.** Длина бычков-песочников находилась в пределах от 10,5 до 12,1 см, масса от 14,12 до 19,02 г. При вскрытии и микроскопическом исследовании в брюшной стенке и в полости тела были обнаружены не инкапсулированные личинки нематоды *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909). Личинки нематоды ярко-красного цвета дли-

ной 11,2-22,3 мм, шириной 0,2-0,3 мм, вероятно соответствуют стадии L3. Личинки не проявляли признаков жизнеспособности, поскольку ихтиологический материал после улова был заморожен. У всех зараженных рыб личинки локализовались в брюшной стенке, и только у двух особей – в брюшной стенке и в полости тела с прободением брюшной стенки. Заражены были 15 рыб – это составило 75%. Среднее значение числа паразитов у одной рыбы составило 2,5 экз., минимально обнаруживали 1 экз., максимально – 4. Индекс обилия – 1,9 экз.

Личинки эустронгилид (L4) хорошо видны благодаря их размеру (3-5 см) и розово-красному цвету, они обычно очень активны и после гибели рыбы. Полость тела и серозные покровы кишечника – наиболее вероятные места локализации паразитов у бычков, а мышцы и брюшная стенка – у судака [1]. Бычков, особенно мелких, используют в пищу целиком, без потрошения, что может значительно увеличить риск заражения паразитами. Самым безопасным способом является термическая обработка рыбы, которая позволяет инактивировать паразита [1].

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы речного окуня, зараженной личинками *Eustrongylides excisus*, товарный вид сохранялся, а органолептические показатели (внешний вид, запах, консистенция) соответствовали показателям доброкачественной рыбы и не зависели от локализации личинок и интенсивности инвазии. По физико-химическим показателям, мышечная ткань инвазированного речного окуня не отличалась от здоровой рыбы. Содержание бактерий в мясе окуня, с различной интенсивностью инвазии, не превышало нормативных значений [3].

Бычки – популярный объект промысла Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна, поэтому промысловые уловы следует подвергать обязательной ветсанэкспертизе и при обнаружении эустронгилид подвергать сырье обеззараживанию путем термической обработки.

**Заключение.** У бычка-песочника (*Neogobius fluviatilis*), полученного путем промыслового улова, из Азовского моря в брюшной стенке и в полости тела с прободением брюшной стенки обнаружены личинки нематоды *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909). Зараженность рыб составила 75%, ИИ – 2,5 экз., ИО – 1,9 экз. Учитывая, что личинки *E. excisus* способны длительное время сохранять жизнеспособность, а также тот факт, что мелких бычков часто используют в пищу целиком, без потрошения, риск заражения паразитами нельзя недооценивать. Надежным способом, позволяющим инактивировать паразита, является термическая обработка рыбы.

**Список источников**

1. Казарникова А. В., Корниенко И. В., Степанова Ю. В., Гуськов Г. Е., Арамова О. Ю. Зараженность рыб личинками *Eustrongylides* cf. *excisus* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatidae) в дельте реки Дон // Наука юга России. 2024. Т. 20. № 1. С. 59-69.
2. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР: Том 3. Паразитические многоклеточные. Ч. 2. Ленинград: Наука, 1987. 583 с.
3. Федоров Н. М., Фирсов Н. Ф., Соловьев Н. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза речного окуня при эустронгилидозе // Ветеринарная патология. 2014. № 3-4. С. 68-73.
4. Чернышёва Н. Б., Кузнецова Е. В., Воронин В. Н., Стрелков Ю. А. Паразитологическое исследование рыб. Санкт-Петербург: ГосНИОРХ, 2009. 20 с.

**References**

1. Kazarnikova A. V., Kornienko I. V., Stepanova Yu. V., Guskov G. E., Aramova O. Yu. Fish invasion with *Eustrongylides* cf. *excisus* Jägerskiöld, 1909 larvae (Nematoda: Dioctophymatidae) in the Don River delta. *Science in the South of Russia*. 2024; 20(1): 59-69. (In Russ.)
2. Identification Guide to Parasites of Freshwater Fish Fauna in the USSR. Vol. 3. Parasitic Metazoa. Part 2. Leningrad, Nauka, 1987. 583 p. (In Russ.)
3. Fedorov N. M., Firsov N. F., Soloviev N. A. Veterinary and sanitary examination of the river perch with Eustrongylidosis. *Veterinary Pathology*. 2014; 3-4: 68-73. (In Russ.)
4. Chernyshova N. B., Kuznetsova E. V., Voronin V. N., Strelkov Yu. A. Parasitological examination of fish. Saint-Petersburg, National Research Institute of Lake and River Fisheries, 2009. 20 p. (In Russ.)