

УДК 576.895.1:597.554.3:597.551.2(476)

<https://doi.org/10.31016/978-5-6050437-8-2.2024.25.74-78>

ГЕЛЬМИНТОФАУНА КАРАСЯ ЗОЛОТОГО (*CARASSIUS CARASSIUS*) И СЕРЕБРЯНОГО (*CARASSIUS GIBELIO*) В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Бычкова Е. И.¹,

доктор биологических наук, профессор,
заведующая лабораторией паразитологии,
bychkova@biobel.by

Якович М. М.¹,

старший научный сотрудник лаборатории паразитологии

Дегтярик С. М.²,

кандидат биологических наук,
заведующая лабораторией болезней рыб

Аннотация

На сегодняшний день чужеродный вид рыб карась серебряный, обладающий высокой конкурентоспособностью, распространен практически во всех водоемах Беларуси. Зарыбление промысловых водоемов республики карасем серебряным привело к интенсивному вытеснению им аборигенного вида карася золотого. Не исключено и воздействие на популяции карася золотого и чужеродных видов паразитических червей, привнесенных в водоемы карасем серебряным. Фауна гельминтов карася серебряного в водных объектах Беларуси представлена 16 видами: нематоды – 1 вид (род *Philometroides* Yamaguti, 1935), цестоды – 2 (род *Neogryporhynchus* Baeret Bona, 1960 – 1, род *Khawia* Hsu, 1935 – 1); моногенеи – 6 (род *Dactylogyru*s Diesing, 1850 – 4; род *Gyrodactylus* Nordmann, 1832 – 1, род *Diplozoon* Nordmann, 1832 – 1); трематоды – 7 видов (род *Rhipidocotyle* Diesing, 1858 – 1, род *Posthodiplostomum* Dubois, 1936 – 2, род *Diplostomum* Nordmann, 1832 – 1, род *Ichthyocotylurus* Odening, 1969 – 1, род *Paracoenogonimus* Katsurada, 1914 – 1, род *Tylodelphys* Diesing, 1850 – 1). Фауна гельминтов карася золотого представлена 13 видами: акантоцефалы – 1 вид (род *Acanthocephalus* Koelreuter, 1771); нематоды – 1 (род *Camallanus*

¹ Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам» (220072, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Академическая, д. 27)

² Республиканское дочернее унитарное предприятие «Институт рыбного хозяйства» Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (220024, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Стебенева, д. 22)

Railliet et Henry, 1915); цестоды – 3 (род *Caryophyllaeus* Gmelin, 1790 – 1, род *Khawia* Hsu, 1935 – 2; моногенеи – 3 (род *Dactylogyru*s Diesing, 1850 – 1, род *Gyrodactylus* Nordmann, 1832 – 1, род *Diplozoon* Nordmann, 1832 – 1); трематоды – 5 видов (род *Echinochasmus* Dietz, 1909 – 1, род *Paracoenogonimus* Katsurada, 1914 – 1, род *Tylodelphys* Diesing, 1850 – 1, род *Allocreadium* Looss, 1900 – 1, род *Phyllodistomum* Braun, 1899 – 1). При сравнении фауны гельминтов карася серебряного и золотого выявлено ее низкое сходство (4 вида).

Ключевые слова: гельминты, Беларусь, карась золотой, карась серебряный

HELMINTH FAUNA OF THE CRUCIAN CARP (*CARASSIUS CARASSIUS*) AND SILVER PRUSSIAN CARP (*CARASSIUS GIBELIO*) IN WATER BODIES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Bychkova E. I. ¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of Parasitology,
bychkova@biobel.by

Yakovich M. M. ¹,

Senior Researcher of the Laboratory of Parasitology

Degtyarik S. M. ²,

Candidate of Biological Sciences,
Head of the Laboratory of Fish Diseases

Abstract

Currently, an alien fish species, the silver Prussian carp *Carassius gibelio* is widespread in almost all reservoirs of Belarus due to its high competitiveness. The introduction of silver Prussian carps in commercial reservoirs of the Republic caused significant replacement of the native species, the crucian carp. Potentially, alien helminth species introduced in water bodies by the silver Prussian carp have affected the crucian carp population. The helminth fauna of the silver Prussian carp in Belarussian water bodies is represented by 16 species: 1 nematode species (genus *Philometroides* Yamaguti, 1935), 2 cestode species (1 of the genus *Neogryporhynchus* Baeret Bona, 1960, and 1 of the genus *Khawia* Hsu, 1935); 6 monogeneas (4 of the

¹ State Scientific and Production Association "Scientific and Practical Center of National Academy of Sciences of Belarus for Bioresources" (27, Akademicheskaya st., Minsk, 220072, Republic of Belarus)

² Republican Daughter Unitary Enterprise "Fish Industry Institute" of the Republican Unitary Enterprise "Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Husbandry" (22, Stebeneva st., Minsk, 220024, Republic of Belarus)

genus *Dactylogyrus* Diesing, 1850; 1 of the genus *Gyrodactylus* Nordmann, 1832, and 1 of the genus *Diplozoon* Nordmann, 1832); 7 trematode species (1 of the genus *Rhipidocotyle* Diesing, 1858, 2 of the genus *Posthodiplostomum* Dubois, 1936, 1 of the genus *Diplostomum* Nordmann, 1832, 1 of the genus *Ichthyocotylurus* Odening, 1969, 1 of the genus *Paracoenogonimus* Katsurada, 1914, and 1 of the genus *Tylodelphys* Diesing, 1850). The helminth fauna of the crucian carp is represented by 13 species: 1 acanthocephalan species (genus *Acanthocephalus* Koelreuter, 1771); 1 nematode species (genus *Camallanus* Railliet et Henry, 1915); 3 cestode species (1 of the genus *Caryophyllaeus* Gmelin, 1790, and 2 of the genus *Khawia* Hsu, 1935); 3 monogeneans (1 of the genus *Dactylogyrus* Diesing, 1850, 1 of the genus *Gyrodactylus* Nordmann, 1832, and 1 of the genus *Diplozoon* Nordmann, 1832); and 5 trematode species (1 of the genus *Echinochasmus* Dietz, 1909, 1 of the genus *Paracoenogonimus* Katsurada, 1914, 1 of the genus *Tylodelphys* Diesing, 1850, 1 of the genus *Allocreadium* Looss, 1900, and 1 of the genus *Phyllodistomum* Braun, 1899). The helminth fauna had low similarity (4 species) in the silver Prussian carp when compared with the crucian carp.

Keywords: helminths, Belarus, crucian carp, silver Prussian carp

Введение. Для развития рыбохозяйственной отрасли в Республике Беларусь с целью создания поликультуры в рыбоводные хозяйства с Дальнего Востока, Украины и других регионов были завезены новые виды рыб, в том числе и карась серебряный. На сегодняшний день карась серебряный распространен практически во всех водоемах Беларуси. Данный чужеродный вид иктиофауны обладает высокой конкурентоспособностью, которая очень наглядно проявилась в озерах Беларуси. Зарыбление промысловых водоемов Беларуси карасем серебряным привело к интенсивному вытеснению им карася золотого. Вытеснению аборигенного вида карася золотого серебряным способствует и его гибридизация с образованием жизнеспособных гибридов. Не исключено воздействие на популяции карася золотого и чужеродных видов паразитических червей, привнесенных в водоемы карасем серебряным. Однако такие сведения на территории Беларуси отсутствуют. Все вышеизложенное и определило цель нашего исследования – анализ гельминтофауны карася серебряного и золотого, выявление чужеродных видов паразитических червей у данных видов рыб в водных объектах на территории Беларуси.

Материалы и методы. Материалом для настоящего сообщения послужили данные многолетних исследований авторов и данные литературы по изучению гельминтов карася серебряного и золотого на территории Беларуси. Видовое название гельминтов приведено по «Fauna Europaea» [1].

Результаты исследований. Фауна гельминтов карася серебряного в водных объектах Беларуси представлена 16 видами: нематоды – *Philometroides sanguinea* (Rudolphi, 1819), цестоды – *Neogryporhynchus cheilancristrotus* (Wedl, 1855) (larvae), *Khawia sinensis* Hsu, 1935; моногенеи *Dactylogyrus anchoratus* (Dujardin, 1845), *D. dulkeiti* Bychowsky, 1936, *D. intermedius* Wegener, 1909, *D. vastator* Nybelin, 1924, *Gyrodactylus medius* Kathariner, 1893, *Diplozoon paradoxum* Nordmann, 1832; трематоды – *Rhipidocotyle campanula* (Dujardin, 1845) (larvae), *Posthodiplostomum brevicaudatum* (Nordmann, 1832) (larvae), *P. cuticola* (Nordmann, 1832) (larvae), *Diplostomum spathaceum* Rudolphi, 1819 (larvae), *Ichthyocotylurus pileatus* (Rudolphi, 1802) (larvae), *Paracoenogonimus ovatus* Katsurada, 1914 (larvae), *Tylodelphys clavata* Nordmann, 1832 (larvae). Анализ собственных и литературных данных показал, что на территории Беларуси в фауне паразитов карася серебряного 9 видов гельминтов являются характерными для аборигенных видов рыб: 3 вида моногеней – *D. intermedius*, *D. anchoratus*, *G. medius*, 2 вида цестод (*K. sinensis*, *G. pusillus*, larvae) и личиночные стадии трематод – *P. ovatus*, *I. pileatus*, *T. clavata* и *P. cuticola*. Фауна гельминтов аборигенного для территории Беларуси вида рыб карася золотого, представлена 13 видами: акантоцефалы – *Acanthocephalus anguillae* (Muller, 1780); нематоды – *Camallanus lacustris* (Zoega, 1776); цестоды – *Caryophyllaeus lateps* (Pallas, 1781), *Khawia rossitensis* (Szidat, 1927), *K. sinensis* Hsu, 1935; моногенеи – *Dactylogyrus wegeneri* Kulwiec, 1927, *Gyrodactylus elegans* Nordmann, 1832, *Diplozoon paradoxum* Nordmann, 1832; трематоды – *Echinochasmus perfoliatus* (Rats, 1908) (larvae), *Paracoenogonimus ovatus* Katsurada, 1914 (larvae), *Tylodelphys clavata* Nordmann, 1832 (larvae), *Allocreadium isoporum* (Looss, 1894), *Phyllodistomum elongatum* Nybelin, 1926. При сравнении гельминтофауны карася серебряного и золотого выявлено ее низкое сходство. Только 4 вида паразитических червей являются общими для двух видов рыб. На наш взгляд, это обусловлено экологическими особенностями последнего. Карась серебряный характеризуется высокой пластичностью и способностью к обитанию в многовидовых ихтиоценозах, что обуславливает более высокое, чем у карася золотого, видовое разнообразие паразитических червей.

Среди гельминтов карася серебряного следует отметить 2 чужеродных вида паразитических червей – цестода *K. sinensis* и моногенея *D. dulkeiti*, которые проникли в водоемы Беларуси вместе с посадочным материалом. Цестода *K. sinensis* быстро распространилась по рыбноводным хозяйствам и естественным водоемам и наносит ущерб рыбноводной отрасли. Она регистрируется и у аборигенных видов рыб, в

том числе, и у карася золотого. Появление *D. dulkeiti* в прудовых хозяйствах Беларуси связано с зарыблением их в 1950-х гг. посадочным материалом карася серебряного из российских рыбопитомников, где этот вид является широко распространённым в его популяциях. Моногеней *D. dulkeiti* является видоспецифичным паразитом, который ранее не регистрировался на территории Беларуси [1].

Заключение. Таким образом, гельминтофауна карася серебряного и золотого в водных объектах Беларуси представлена 16 и 13 видами паразитических червей (соответственно). У интродуцированного карася серебряного более пятидесяти процентов видов гельминтов являются характерными для аборигенных видов рыб, что свидетельствует о его участии в поддержании численности паразитов, широко распространенных нативных видов ихтиофауны, в том числе и карася золотого. Для выяснения последствий воздействия чужеродного вида цестод (*K. sinensis*) на популяции карася золотого необходимо проведение дальнейших исследований в водоемах при совместном обитании данных видов рыб.

Список источников

1. Бычкова Е. И., Акимова Л. Н., Дегтярик С. М., Якович М. М. Гельминты позвоночных животных и человека на территории Беларуси. Минск: «Беларусская наука», 2017. 316 с.

References

1. Bychkova E. I., Akimova L. N., Degtyarik S. M., Yakovich M. M. Helminths of vertebrates and humans in Belarus. Minsk, Belarusskaya navuka (Belarus Science), 2017. 316 p. (In Russ.)