

УДК 576.895.122:598(470.22)

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.52-57>

ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕЛЬМИНТОВ ВОДНО-БОЛОТНЫХ ПТИЦ УЗБЕКИСТАНА

Арепчаев И. М.¹,
докторант

Равшанова А. Р.²,
магистр

Ёркулов Ж. М.³,
магистр

Акрамова Ф. Д.³,
доктор биологических наук, профессор,
заведующий лабораторией общей паразитологии

Шакарбаев У. А.³,
доктор философии (PhD) по биологическим наукам,
старший научный сотрудник,
ushakarbaev@mail.ru

Азимов Д. А.³,
доктор биологических наук, профессор,
академик АН РУз, главный научный сотрудник

Аннотация

Значение водно-болотных угодий для человечества весьма велико. Они обеспечивают своими водными и биологическими ресурсами огромное количество людей в мире, определяют стабильность местных климатических условий, служат местами обитания многих оседлых и перелетных водоплавающих и околоводных птиц. В водоемах трансграничных рек Амударьи, Сырдарьи и Зарафшана (в пределах Узбекистана) концентрируются многочисленные виды водно-болотных птиц, которые слабо изучены в паразитологическом отношении. В работе представлены некоторые особенности

¹ Каракалпакский Государственный университет имени Бердаха (230112, Узбекистан, г. Нукус, ул. Ч. Абдилова, д. 1)

² Джизакский Государственный педагогический университет (130100, Узбекистан, г. Джизак, ул. Ш. Рашидова, д. 4)

³ Институт Зоологии Академии наук Республики Узбекистан (100053, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Багишамол, д. 2326)

фауны гельминтов водно-болотных птиц Северо-Западного, Центрального и Северо-Восточного Узбекистана. Материалом для настоящей работы послужили сборы паразитических червей водоплавающих, болотных и околоводных птиц, добытых на территории водоемов бассейна рек Амударьи, Сырдарьи и Зарафшана (в пределах Узбекистана) в сезон охоты (2018–2022 гг.). Собрано и исследовано более 750 особей птиц, относящихся к 40 видам, 26 родам, 15 семействам и 9 отрядам. Исследованные птицы оказались зараженными гельминтами 4 классов – Cestoda, Trematoda, Acanthocephala и Nematoda. Идентифицировано 117 видов: 29 видов принадлежит к классу цестод, класс трематод представлен 67 видами, класс нематод – 27 и класс скребней – 4 видами. Приведены оригинальные данные по структуре фауны гельминтов 9 отрядов птиц. Выяснены различные пути передачи гельминтов к окончательным хозяевам.

Ключевые слова: птицы, водно-болотные, фауна, экология, Узбекистан

ECOLOGICAL AND FAUNAL STUDIES OF HELMINTHS OF WETLAND BIRDS IN UZBEKISTAN

Arepbaev I. M.¹,
Doctoral Student

Ravshanova A. R.²,
Master Student

Yorqulov J. M.³,
Master Student

Akramova F. D.³,
Doctor of Biological Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of General Parasitology

Shakarbaev U. A.³,
Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences, Senior Researcher,
ushakarbaev@mail.ru

Azimov D. A.³,
Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician
of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Chief Researcher

¹ Karakalpak State University named after Berdakh (1, Ch. Abdirova st., Nukus, 230112, Uzbekistan)

² Jizzakh State Pedagogical University (4, Sh. Rashidova st., Jizzakh, 130100, Uzbekistan)

³ Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (232b, Bagishamol st., Tashkent, 100053, Uzbekistan)

Abstract

The importance of wetlands for humanity is very high. They provide a huge number of people in the world with their water and biological resources, determine the stability of local climatic conditions, and serve as habitats for many sedentary and migratory waterfowl and semiaquatic birds. In the reservoirs of the transboundary rivers Amudarya, Syrdarya and Zarafshan (within Uzbekistan), numerous species of wetland birds are concentrated, which are poorly studied in terms of parasitology. The paper presents some features of the helminth fauna in wetland birds of North-Western, Central and North-Eastern Uzbekistan. The material for this work was the collection of parasitic worms of waterfowl, marsh and semiaquatic birds caught in the water bodies of the Amudarya, Syrdarya and Zarafshan river basins (within Uzbekistan) during the hunting season (2018–2022). More than 750 birds belonging to 40 species, 26 genera, 15 families and 9 orders were collected and studied. The studied birds turned out to be infected with helminths of 4 classes, Cestoda, Trematoda, Acanthocephala and Nematoda. One hundred seventeen species were identified: 29 species belonged to the cestode class, the trematode class was represented by 67 species, the nematode class, by 27 species, and the acanthocephalan class by 4 species. Original data on the structure of the helminth fauna of 9 orders of birds were presented. Various transmission ways of helminths to the final hosts were elucidated.

Keywords: birds, wetland birds, fauna, ecology, Uzbekistan

Введение. Значение водно-болотных угодий для человечества весьма велико. Они обеспечивают своими водными и биологическими ресурсами огромное количество людей в мире, определяют стабильность местных климатических условий, служат местами обитания многих оседлых и перелетных водоплавающих и околоводных птиц, определяя при этом их исторические миграционные пути. Учитывая глобальное значение увлажненных территорий, мировое сообщество разработало особенное международное многостороннее соглашение – Конвенцию о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц. В водоемах трансграничных рек Амударья, Сырдарья и Зарафшана (в пределах Узбекистана) концентрируются многочисленные виды водно-болотных птиц, которые слабо изучены в паразитологическом отношении. Имеющиеся данные о фауне гельминтов фрагментарны и достаточно устарели, которые не отражают современную ситуацию. В данной работе впервые представлено детальное изучение сообщества гельминтов водно-болотных птиц Узбекистана.

Материалы и методы. Сбор гельминтов водно-болотных птиц, добытых на территории трех регионов Северо-Западного, Центрального

и Северо-Восточного Узбекистана проводили известными методами [1]. Исследование проводили в сезон охоты (2018–2022 гг.). Также были использованы трофеи охотников и птицы, погибшие в рыболовных сетях. Всего исследовано 750 особей птиц, относящихся к 40 видам и 15 семействам. Идентификацию гельминтов проводили по известным определителям [2, 4, 5]. Систематика птиц приведена по Л. С. Степаняну (2003) [3].

Результаты исследований. Нами установлено, что паразитические черви исследованных водно-болотных птиц Узбекистана представлены 117 видами, принадлежащими к 4 классам гельминтов: Cestoda, Trematoda, Acanthocephala и Nematoda (табл.).

Таблица

Видовое разнообразие и таксономический состав гельминтов водно-болотных птиц Узбекистана

Семейство	Число видов
Diphyllobothridae Lühe, 1910	1
Ligulidae Claus, 1868	4
Tetrabothridae Linton, 1891	2
Hymenolepididae (Ariola, 1899)	20
Amabillidae Braun, 1900	2
Echinostomatidae Dietz, 1909	18
Cyclocoelidae Kossack, 1911	5
Notocotylidae Luhe, 1909	5
Microphallidae Travassos, 1920	2
Gymnophallidae Morosov, 1955	1
Opisthorchiidae Braun, 1901	3
Renicolidae Dollfus, 1929	2
Clinostomatidae Lühe, 1901	1
Eucoylidae Skrjabin, 1924	3
Plagiorchidae Lühe, 1901	3
Prostogonimidae Lühe, 1901	2
Psilostomatidae Lühe, 1901	3
Strigeidae Railliet, 1919	5
Diplostomatidae Poirier, 1886)	5
Schistosomatidae Stiles et Hassal, 1898	9

Окончание таблицы

Polymorphidae Meyer, 1931	3
Gigantorhynchidae Stiles et Hassal, 1898	1
Capillariidae Neveu–Lemare, 1936	4
Diectophymidae Railliet, 1915	2
Strongyloididae Chitwood et McIntosh, 1934	2
Trichostrongylidae Leiper, 1912	2
Amidostomatidae Baylis et Daubney, 1926	5
Ascarididae Travassos, 1919	1
Anisakidae Skrjabin et Karokhin, 1945	4
Heterakidae Railliet et Henry, 1914	1
Tetrameridae Travassos, 1914	3
Streptocaridae Skrjabin, Sobolev et Ivashkin, 1965	1
Desmidocercidae Cramm, 1927	1
Oswaldofilariidae Chabaud et Chogned, 1953	1

Общая зараженность птиц гельминтами составила – 90,5%. Интенсивность инвазии невысокая, колеблется в широких пределах от единичных до нескольких десятков экземпляров.

Гельминтофауна исследованных птиц 9 отрядов (гагарообразные, поганкообразные, пеликанообразные, аистообразные, гусеобразные, фламингообразные, журавлеобразные, ржанкообразные и соколообразные) неравномерна. Видовое разнообразие гельминтов наиболее богато представлено у гусеобразных (75 видов). Наименьшее число видов гельминтов отмечено у представителей следующих отрядов: гагарообразных и соколообразных, которые были заражены, соответственно, 9 и 6 видами паразитов, вследствие экологических особенностей у этих хозяев.

Заключение. Фауна гельминтов водно-болотных птиц Северо-Западного, Центрального и Северо-Восточного Узбекистана характеризуется высоким видовым разнообразием. Фаунистические комплексы, состоящие из представителей четырех классов гельминтов (Cestoda, Trematoda, Acanthocephala и Nematoda), показывают самобытность фауны гельминтов птиц – обитателей водных экосистем. Разнообразие видов паразитов и их соотношение в этом регионе определяется историей формирования водоемов и распределением гельминтов

по основным хозяевам. Наиболее разнообразная и многочисленная фауна гельминтов характерна для представителей птиц отряда гусеобразных (75 видов). Доминирующими по видовому составу и частоте встречаемости гельминтов в исследованном регионе являются представители класса Trematoda – 67 видов.

Таким образом, полученные данные по гельминтофауне водно-болотных птиц Узбекистана позволили дополнить фауну и общую тенденцию изменения видового разнообразия паразитов, вероятно, вследствие экологических характеристик региона.

Список источников

1. *Дубинина М. Н.* Паразитологическое исследование птиц. Ленинград: Наука, 1971. 140 с.
2. *Мовсесян С. О.* Основы цестодологии. Давэнеаты - ленточные гельминты животных и человека. Т. 13., Ч. 1. Москва, 2003. 398 с.
3. *Степанян Л. С.* Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига, 2003. 808 с.
4. *Anderson R. C.* Nematode Parasites of Vertebrates: Their Development and Transmission. CABI Publishing, Wallingford, Oxon (UK), 2000. 650 p.
5. *Gibson D. I., Jones A., Bray R. A.* Keys to the Trematoda. Volume I. CABI Publishing, Wallingford, UK & The Natural History Museum, London, UK, 2002. 521 p.

References

1. Dubinina M. N. Parasitological study of birds. Leningrad, Nauka, 1971. 140 p. (In Russ.)
2. Movsesyan S. O. Fundamentals of cestodology. Daveneata are tapeworms of animals and humans. Vol. 13., Part 1. Moscow, 2003. 398 p. (In Russ.)
3. Stepanyan L. S. Synopsis of the ornithological fauna in Russia and adjacent territories (within the USSR borders as a historical region). Moscow, Akademkniga, 2003. 808 p. (In Russ.)
4. Anderson R. C. Nematode Parasites of Vertebrates: Their Development and Transmission. CABI Publishing, Wallingford, Oxon (UK), 2000. 650 p.
5. Gibson D. I., Jones A., Bray R. A. Keys to the Trematoda. Volume I. CABI Publishing, Wallingford, UK & The Natural History Museum, London, UK, 2002. 521 p.