

*Материалы научных исследований
участников конференции*

Научная статья

УДК 619:616.995.1:598.2(571.61)

EDN JDHODT

**Инвазионные болезни синантропных птиц, обитающих
на территории Благовещенского района Амурской области
(на примере черной восточной вороны)**

Галина Анатольевна Бондаренко¹, научный сотрудник

Денис Александрович Иванов², кандидат биологических наук

¹ Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, Амурская область, Благовещенск, Россия

² ООО «АБС Благовещенск», Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ galy78@yandex.ru, ² iva-denis@mail.ru

Аннотация. В статье приводятся результаты гельминтологических исследований, проведенных у черных восточных ворон. Выявлены заражения тремя видами нематод и двумя видами trematod. В половине случаев заражения происходят в форме смешанной инвазии.

Ключевые слова: синантропные птицы, гельминты, черная восточная ворона, Амурская область

Для цитирования: Бондаренко Г. А., Иванов Д. А. Инвазионные болезни синантропных птиц, обитающих на территории Благовещенского района Амурской области (на примере черной восточной вороны) // Орнитология: современное состояние, проблемы и перспективы изучения : материалы всерос. (нац.) науч.-практ. конф. (Благовещенск, 21–22 февраля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 48–52.

Original article

**Invasive diseases of synanthropic birds inhabiting the territory
of the Blagoveshchensk district of the Amur region
(using the example of the black eastern crow)**

Galina A. Bondarenko¹, Researcher

Denis A. Ivanov², Candidate of Biological Sciences

¹ Far Eastern Zonal Research Veterinary Institute

Amur region, Blagoveshchensk, Russia

² ABS Blagoveshchensk LLC, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ galy78@yandex.ru, ² iva-denis@mail.ru

Abstract. The article presents the results of helminthological studies conducted

in black eastern crows. Infections with three types of nematodes and two types of trematodes were detected. In half of the cases, infections occur in the form of mixed invasions.

Keywords: synanthropic birds, helminths, black eastern crow, Amur region

For citation: Bondarenko G. A., Ivanov D. A. Invasive diseases of synanthropic birds inhabiting the territory of the Blagoveshchensk district of the Amur region (using the example of the black eastern crow). Proceedings from Ornithology: current state, problems and prospects of study: *Vserossijskaya (nacional'naya) nauchno-prakticheskaya konferenciya – All-Russian (National) Scientific and Practical Conference.* (PP. 48–52), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

Черная ворона (*Corvus corone* Linnaeus, 1758) относится к семейству врановые (Corvidae), восточный подвид считается самостоятельным видом [1]. Это обычный, частично зимующий в городах вид. Отмечены локальные концентрации вида. Излюбленные места обитания – леса островного типа в долинах рек и на равнинах, зеленые зоны городов; зимой – мусорные свалки, животноводческие фермы [2]. Врановые, перелетая с одного места на другое, инфицируются различными видами гельминтов и являются одновременно переносчиками заражения домашней птицы и животных. Исследования, проведенные в Дальневосточном регионе при изучении разных видов птиц, выявили наличие 71 вида trematod, 50 видов нематод и 7 видов цестод [3]. Исследования по зараженности в Амурской области у семейства врановых (одних из синантропных видов птиц) не проводились.

Цель исследования – определить инвазионные болезни синантропных птиц на примере черной восточной вороны.

Материалы и методы исследования. Было исследовано 10 черных восточных ворон, добытых в Благовещенском районе Амурской области. Проведено полное гельминтологическое вскрытие по Скрябину. Копроовоскопические исследования птиц проводили флотационным методом по Фюллеборну. Использовали определитель для установления вида гельминтов [4]. Для каждого гельминта определяли экстенсивность и интенсивность инвазии.

Материалы научных исследований участников конференции

Результаты исследования. Общая экстенсивность инвазии (ЭИ) ворон составила 40 %. Выявлены три вида нематод и два вида трематод (табл. 1).

Отмечена наибольшая интенсивность инвазии (ИИ) у птиц гетеракисами. Моноинвазия выявлена в двух случаях: у одной ворон выявлена *Echinostoma revolutum*, у второй – *Capillaria sp.*

В двух случаях отмечена смешанная инвазия, у одной из ворон отмечались одновременно два вида – *Capillaria sp.* и *Heterakis gallinae*, в другом случае имело место заражение тремя видами – *Syngamus trachea*, *Heterakis gallinae*, *Liperososmum longicauda*.

Таблица 1 – Гельминты, выявленные у черных восточных ворон (Благовещенский район Амурской области)

Вид гельминтов	Экстенсивность инвазии, %	Интенсивность инвазии, экз.
<i>Нематоды</i>		
<i>Capillaria sp.</i>	20	1–2
<i>Syngamus trachea</i>	10	1
<i>Heterakis gallinae</i>	20	54–77
<i>Трематоды</i>		
<i>Echinostoma revolutum</i>	10	1
<i>Liperososmum longicauda</i>	10	11

Нематоды семейства Capillariidae могут достигать окончательного хозяина за счет использования насекомых в качестве промежуточных хозяев или напрямую заражать окончательного хозяина посредством фекального загрязнения. Они заражают многих позвоночных и летучих мышей. Вызывают заболевание капилляриозом, локализуются в кишечнике.

Гетеракидоз вызывают нематоды рода *Heterakis*, имеющие прямой жизненный цикл. Взрослые самки выделяют яйца с калом. Попав во внешнюю среду, инфекционные L2-личинки развиваются внутри яиц на протяжении 1–10 недель; развитие зависит от температуры воздуха. Яйца могут оставаться инфекционными в птичьем помете и окружающей среде в течение одного года и дольше, также они могут пережить небольшие морозы. Дождевые черви и

комнатные мухи могут проглатывать яйца и действовать как механические переносчики. Птицы заражаются после поедания яиц инвазионных червей либо непосредственно с зараженной пищей или водой, либо косвенно при поедании дождевых червей или мух.

Syngamus trachea поражает дыхательную систему домашней птицы – кур, индеек, голубей, цесарок, уток, фазанов, перепелов и других птиц. Заболевание, вызываемое данным видом гельминта, называется сингамоз. Птицы заражаются через пищу или воду, зараженные инвазионными яйцами, или после поедания контаминированных транспортных хозяев (дождевых червей, улиток, насекомых и др.). Попав внутрь птицы, личинки в кишечнике пересекают его оболочку и достигают кровеносных сосудов. В дальнейшем они переносятся в легкие по брыжеечным венам, в печень и сердце. Достигают легких примерно через 24 часа после заражения. Там они линяют дважды. Вскоре после последней линьки совокупляются и мигрируют в трахею, где прикрепляются к стенке и питаются кровью.

Эхиностоматидоз – инвазионное заболевание, вызываемое трематодами *Echinostoma revolutum*, паразитирующими преимущественно у водоплавающих птиц. Яйца с крышечками попадают с фекалиями в окружающую среду, внутри развивается мирадиций и после вылупления он проникает в улиток, головастиков, мидий. Птица поедает их и заражается.

Липеростомоз – заболевание, вызываемое трематодами *Liperosostum longicauda*, паразитирующими в желчных протоках и желчном пузыре разных видов птиц и иногда млекопитающих.

Заключение. Таким образом, у синантропных птиц вида черных восточных ворон установлено заражение следующими гельминтами – *Capillaria sp.*, *Syngamus trachea*, *Heterakis gallinae*, *Liperosostum longicauda*, *Echinostoma revolutum*. В половине случаев заражение имеет смешанную форму инвазии.

Материалы научных исследований участников конференции

Выявленные гельминтозы характерны не только для свободноживущих синантропных видов птиц, но и вызывают заражения у домашних видов птиц, а также у других видов животных. Полученные результаты планируется дополнить дальнейшими исследованиями по изучению зараженности гельминтами синантропных видов птиц.

Список источников

1. Коблик Е. А., Архипов В. Ю. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов // Зоологические исследования. 2014. № 14. С. 171.
2. Антонов А. И., Дугинцов В. А. Аннотированный список видов птиц Амурской области // Амурский зоологический журнал. 2018. Т. 10. № 1. С. 11–79.
3. Белопольская М. М. Паразитофауна птиц Судзухинского заповедника (Приморье). Круглые черви (*Nematoda*) // Экологическая паразитология. 1959. С. 3–21.
4. Скрябин К. И., Шихобалова Н. П., Соболев А. А. Определитель паразитических нематод. Т. 1. М. : Академия наук СССР, 1949. 519 с.

References

1. Koblik E. A., Arkhipov V. Yu. Bird fauna of the countries of Northern Eurasia within the borders of the former USSR: lists of species. *Zoologicheskie issledovaniya*, 2014;14:171 (in Russ.).
2. Antonov A. I., Dugincov V. A. Annotated list of bird species of the Amur region. *Amurskij zoologicheskij zhurnal*, 2018;10;1:11–79 (in Russ.).
3. Belopol'skaya M. M. Parasitic fauna of birds of the Sudzukhinsky Nature Reserve (Primorye). Round worms (*Nematoda*). *Ekologicheskaya parazitologiya*, 1959:3–21 (in Russ.).
4. Skryabin K. I., Shikhobalova N. P., Sobolev A. A. *Determinant parasitic nematodes*. Vol. 1., Moscow, Akademiya nauk SSSR, 1949, 519 p. (in Russ.).

© Бондаренко Г. А., Иванов Д. А., 2024

Статья поступила в редакцию 17.02.2024; одобрена после рецензирования 26.02.2024; принята к публикации 26.03.2024.

The article was submitted 17.02.2024; approved after reviewing 26.02.2024; accepted for publication 26.03.2024.