

УДК 619:616.995.1:734

<https://doi.org/10.31016/978-5-6053355-1-1.2025.26.239-243>

**ЗАРАЖЕННОСТЬ *CRYPTOSPORIDIUM* SPP.
БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ (*PARUS MAJOR*) И ОБЫКНОВЕННОЙ
ЛАЗОРЕВКИ (*CYANISTES CAERULEUS*) НА ТЕРРИТОРИИ
ПРИРОДНО-ИСТОРИЧЕСКОГО ПАРКА «ИЗМАЙЛОВО»
(РОССИЯ, Г. МОСКВА)**

Пикель К. В.¹,
студент 4 курса факультета ветеринарной медицины,
kirillpikel@yandex.ru

Цепилова И. И.¹,
кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры
паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,
irenka_c_1987@mail.ru

Аннотация

Представители семейства Синицы (Paridae), такие как большая синица (*Parus major*) и обыкновенная лазоревка (*Cyanistes caeruleus*), являются распространёнными синантропными птицами. В городах они часто встречаются во дворах жилых домов, скверах, садах, парках и лесопарках. Человек часто контактирует с этими видами птиц, в особенности этому способствует устраивание кормушек с целью искусственного прикорма. Помимо того, что эти кормушки часто располагаются в непосредственной близости от человеческого жилья, они также привлекают и другие виды птиц. Таким образом, можно говорить о формировании на месте постоянных кормушек очагов различных паразитарных заболеваний. Одним из таких заболеваний может быть криптоспоридиоз, вызываемый споровиками рода *Cryptosporidium*. В данной работе исследуется роль подобных кормушек как потенциальных очагов криптоспоридиоза и синиц как возможных его распространителей. Были собраны пробы и проведены исследования на ивазированность вышеуказанными простейшими у заданных двух видов, обитающих на территории природно-исторического парка «Измайлово» (Россия, г. Москва), где они прилетают на подкормку к искусственно организованным кормушкам для птиц. На основании проведенного исследования были сделаны выводы

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина» (109472, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23)

о роли данных представителей синантропных синичьих в формировании источников инвазии криптоспоридиями.

Ключевые слова: криптоспоридиоз, *Cryptosporidium*, *Parus major*, *Cyanistes caeruleus*, Paridae

**CRYPTOSPORIDIUM SPP. INFECTION
IN THE GREAT TIT (*PARUS MAJOR*) AND THE BLUE TIT
(*CYANISTES CAERULEUS*) IN THE IZMAYLOVO
NATURAL-HISTORIC PARK (MOSCOW, RUSSIA)**

Pikel K. V.¹,

4th Year Student of the Faculty of Veterinary Medicine,
kirillpikel@yandex.ru

Tsepilova I. I.¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Examination,
irenka_c_1987@mail.ru

Abstract

The family Paridae species, such as the great tit (*Parus major*) and the blue tit (*Cyanistes caeruleus*) are common synanthropic birds. They are frequently found in yards of residential buildings, squares, gardens, parks, and forests. Humans often get in contact with these birds, especially due to abundance of manmade bird feeders. Apart from the fact that these feeders are often located in close proximity of human settlements, they also attract other avian species. Thus, we can talk about foci of various parasitic diseases that form at sites of permanent feeders. One of such diseases may possibly be cryptosporidiosis caused by sporozoans of the genus *Cryptosporidium*. This research investigates such bird feeders as potential cryptosporidiosis foci and tits as its possible vectors. Samples were collected, and studies were conducted on the above-mentioned protozoa in these two specified species inhabiting the Izmaylovo Natural-Historic Park (Moscow, Russia), where they fly for feeding to artificially organized bird feeders. Based on the research, we made conclusions about the role of synanthropic Paridae in forming cryptosporidium invasion sources.

Keywords: cryptosporidiosis, *Cryptosporidium*, *Parus major*, *Cyanistes caeruleus*, Paridae

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA by K. I. Skryabin" (23, Akademician Skryabina st., Moscow, 109472, Russia)

Введение. Большая синица (*Parus major*) и обыкновенная лазоревка (*Cyanistes caeruleus*) являются распространенными представителями семейства Синицы (*Paridae*): на территории Российской Федерации их ареал занимает практически всю европейскую часть страны [2, 3]. Кроме того, эти птицы – обычные синантропные виды, в городах встречающиеся во дворах жилых домов, скверах, садах, парках и лесопарках [2]. Человек часто контактирует с этими видами птиц, в особенности этому способствует устраивание кормушек с целью искусственного прикорма. Помимо того, что эти кормушки часто располагаются в непосредственной близости от человеческого жилья, они также привлекают и другие виды птиц. Таким образом, можно говорить о формировании на месте постоянных кормушек очагов различных паразитарных заболеваний. Одним из таких заболеваний может быть криптоспориديоз, вызываемый споровиками рода *Cryptosporidium* [4]. В данной работе представлены исследования, касающиеся роли подобных кормушек как факторов формирования потенциальных очагов криптоспоридиоза и синиц как возможных его распространителей.

Материалы и методы. Исследования проводили в период с 9 по 16 февраля 2025 года. Местом проведения исследования был выбран природно-исторический парк «Измайлово» (Россия, г. Москва), так как он часто посещается людьми, а также здесь размещено большое количество постоянно функционирующих искусственных кормушек, привлекающих различные виды птиц. Сбор проб на криптоспоридиоз осуществляли на этих кормушках. Объектом исследования являлся помет таких птиц, как большая синица и обыкновенная лазоревка. Они являются доминирующими видами в данной местности. Все учтенные синицы были визуально оценены как взрослые особи. Помимо этого, в данный период времени у кормушек отмечали другие виды птиц, но они были в меньшинстве и использовали кормушки редко.

В ходе исследования собрали 36 проб для анализа на криптоспоридиоз. Пробы собирали в виде свежего помета с поверхности кормушек и ветвей деревьев, на которых кормушки были закреплены. Помет большой синицы и обыкновенной лазоревки не удалось дифференцировать друг от друга, поэтому исследования проводили комплексно у двух видов. Потенциальная контаминация проб пометом других видов птиц, упомянутых выше, возможна, но маловероятна, так как во время наблюдения другие птицы, кроме синиц, не садились на кормушки и не использовали их. Установить точную принадлеж-

ность каждой пробы к конкретной особи также не удалось, поэтому все пробы считали обезличенными и вычисление экстенсивности инвазии проводить нецелесообразно. Проводили оценку интенсивности инвазии и процента инвазированных проб от общего числа собранного материала.

Исследование на криптоспоридиоз осуществляли с помощью окраски нативных мазков по Цилю-Нильсену [1]. Далее проводили микроскопию под иммерсией на увеличении $\times 1000$. Интенсивность инвазии оценивали по 10 полям зрения микроскопа [1]. Местом проведения исследований была кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы МГАВМиБ – МВА им. К. И. Скрябина. Для микроскопии применяли микроскоп Levenhuk 700M.

Результаты исследований. В результате исследований было выявлено 5 проб, в которых идентифицировали криптоспоридий. Во всех положительных пробах число ооцист было незначительным. Доля положительных проб составляет 13,9%. Максимальное количество ооцист криптоспоридий в 10 полях зрения составляет до 8, а минимальное (диагностировано в трех пробах) по 2 ооцисты. При наблюдении за птицами визуально не было отмечено отклонений от физиологической нормы: птицы проявляли активность, что может указывать на носительство или бессимптомное течение болезни.

Заключение. Таким образом, можно говорить о данных видах синиц как о хозяевах криптоспоридий и признавать их роль как потенциальных распространителей криптоспоридиоза среди синантропных птиц на исследованной территории. Однако роль эта, скорее всего, незначительна, поскольку у взрослых синиц в данной местности инвазия, вызванная криптоспоридиями отмечается нечасто при низкой интенсивности инвазии.

Список источников

1. Акбаев М. Ш., Есаулова Н. В., Давыдова О. Е., Шемякова С. А., Шемяков Д. Н. Диагностика криптоспоридиоза телят: Методические рекомендации. Москва: ФГОУВПО «МГАВМиБ им. К. И. Скрябина», 2004. 14 с.
2. Вишневецкий В. А. Птицы Москвы и Подмосковья: Полный определитель. Москва: Фитон XXI, 2023. 352 с.
3. Рябицев В. К. Птицы европейской части России: справочник-определитель. Том 2. Москва; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2022. 427 с.
4. Пикель К. В., Цепилова И. И., Рязанов И. Г. Виды рода *Cryptosporidium*, паразитирующие у птиц // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Неделя молодежной науки». 2024. С. 218–222.

References

1. Akbaev M. S., Esaulova N. V., Davydova O. E., Shemyakova S. A., Shemyakov D. N. Diagnosis of Cryptosporidiosis in Calves: Methodological Guidelines. Moscow, MVA named after K. I. Skryabin, 2004. 14 p. (In Russ.)
2. Vishnevsky V. A. Birds in Moscow and Moscow suburbs: Full identification guide. Moscow, Fiton XXI, 2023. 352 p. (In Russ.)
3. Ryabitsev V. K. Birds in the European part of Russia: a directory and identification guide. Vol. 2. Moscow; Yekaterinburg, Kabinetny uchyony (Bench Scientist), 2022. 427 p. (In Russ.)
4. Pikel K. V., Tsepilova I. I., Ryazanov I. G. Species of the genus *Cryptosporidium* parasitizing birds. *Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference "Week of Youth Science"*. 2024; 218–222. (In Russ.)