

УДК 619:576.89;619:616.995.1

<https://doi.org/10.31016/978-5-6050437-8-2.2024.25.297-301>

## СОБАКИ КАК ИСТОЧНИК ПАРАЗИТАРНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

**Панова О. А.**<sup>1</sup>,

кандидат биологических наук, заведующая лабораторией  
биологии и биологических основ профилактики,  
panova@vniigis.ru

**Курносова О. П.**<sup>1</sup>,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник  
лаборатории паразитарных зоонозов

**Краснорожкина О. В.**<sup>1</sup>,

лаборант-исследователь лаборатории паразитарных зоонозов

**Кузнецова А. Д.**<sup>1</sup>,

лаборант-исследователь лаборатории  
биологии и биологических основ профилактики

**Кузнецов К. С.**<sup>1</sup>,

лаборант-исследователь лаборатории  
биологии и биологических основ профилактики

### Аннотация

Основным источником многих зоонозов является почва, загрязненная фекалиями собак. Городская внешняя среда представляет собой особое пространство, локальные участки которой (парки, скверы, дворовые территории) бывают значительно загрязнены экскрементами собак, особенно в весенний период. Фекалии зараженных собак, оставляемые на городской территории, играют роль источника обсеменения возбудителями паразитарных болезней почвы. Целью данного исследования было определить распространение возбудителей паразитарных болезней в фекалиях собак, собранных на городских территориях. Было отобрано и исследовано 492 образца фекалий собак в г. Москва и в г. Жуковский за 2022 и 2023 гг. Работа проведена в весенний период после таяния снега. Фекалии исследовали комбинированным методом

---

<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. П. Коваленко Российской академии наук» (117218, Россия, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

флотации с раствором нитрата натрия плотностью 1,38. Возбудители паразитарных болезней обнаружены в 2,6% проб фекалий. У собак найдены *Toxocara canis* (1,2%), *Sarcocystis* sp. (0,6%), *Isospora* sp. (0,4%), *Toxascaris leonina* (0,2%) и *Giardia* sp. (0,2%). Опасными для человека являются токсокары и гиардии. Наши результаты подтверждают данные других исследователей, свидетельствующие о высоком уровне зараженности токсокарами собак и высоким уровнем обсеменения яйцами *T. canis* почвы городских территорий.

**Ключевые слова:** собаки, фекалии, гельминты, простейшие, зоонозы

## DOGS AS A SOURCE OF PARASITIC CONTAMINATION OF URBAN ENVIRONMENTS

**Panova O. A.**<sup>1</sup>,

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

**Kurnosova O. P.**<sup>1</sup>,

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher  
of the Laboratory of Parasitic Zoonosis

**Krasnorogkina O. V.**<sup>1</sup>,

Researcher of the Laboratory of Parasitic Zoonosis

**Kuznetsova A. D.**<sup>1</sup>,

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

**Kuznetsov K. S.**<sup>1</sup>,

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

### Abstract

The main source of many zoonotic infections is soil contaminated with dog feces. The urban external environment is a special space the local areas of which (parks, squares, yard spaces) happen to be significantly polluted by dog excrements, especially in spring. Feces of infected dogs left in urban areas represent a source of contamination by causative agents of soil-transmitted parasitic infections. The purpose of this research was to determine the distribution of parasitic pathogens

---

<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 Chermushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

in dog feces collected in urban areas. We collected and examined 492 samples of dog feces in Moscow and Zhukovsky for 2022 and 2023. The study was carried out in spring after the snow melted. The feces were studied by a combined flotation method with a sodium nitrate solution with density of 1.38. Causative agents of parasitic diseases were found in 2.6% of the fecal samples. *Toxocara canis* (1.2%), *Sarcocystis* sp. (0.6%), *Isospora* sp. (0.4%), *Toxascaris leonina* (0.2%) and *Giardia* sp. (0.2%) were found in the dogs. *Toxocara* and *giardia* are dangerous to humans. Our results confirm the data obtained by other researchers that indicate a high *Toxocara* infection rate in dogs and a high level of urban soil contamination with *T. canis* eggs.

**Keywords:** dogs, feces, helminths, protozoa, zoonosis

**Введение.** Паразитарные болезни человека, передающиеся через объекты окружающей среды, представляют собой серьезную проблему. В этом плане городская внешняя среда представляет собой особое пространство, локальные участки которой (парки, скверы, дворовые территории) бывают значительно загрязнены экскрементами собак, особенно в весенний период. Фекалии зараженных собак, оставляемые на городской территории, играют роль источника обсеменения возбудителями паразитарных болезней почвы. Kurnosova O. P. с соавт. показали, что общая распространенность паразитов у домашних собак была следующей: *Giardia* sp. в 10,2% проб, *Cryptosporidium* sp. в 2,7%, *Toxocara canis* в 2%, *Strongyloides stercoralis* larvae. в 1,1%. Молодые животные в возрасте до 12 месяцев были заражены чаще, чем животные старше года. Увеличение загрязнения почвы яйцами гельминтов имеет положительную зависимость от роста численности людей и домашних животных на конкретной территории [3, 4].

Целью данного исследования было определить распространение возбудителей паразитарных болезней в фекалиях собак, собранных на городских территориях.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в 2022 и 2023 гг. Были отобраны и исследованы 492 образца фекалий собак. Фекалии отбирались в г. Москва и в г. Жуковский на территории парков и на придомовой территории в весенний период, сразу после таяния снега. Фекалии исследовались комбинированным методом флотации с раствором нитрата натрия плотностью 1,38. Микроскопические исследования выполнялись на микроскопе Motic BA410T. Идентификация обнаруженных объектов была проведена с помощью руководства Zajac A. M. et al. (2021) на основании морфометрических данных [2, 5].

**Результаты исследований.** Паразитологическое исследование обезличенных фекалий собак с городских территорий показало, что

возбудители паразитарных болезней обнаружены в 2,6% проб (таблица). Были выявлены яйца нематод и простейшие. Яйца нематоды *Toxocara canis* обнаружены в 1,2%, *Toxascaris leonina* в 0,2%. Из простейших *Sarcocystis* sp. были обнаружены в 0,6%, *Isospora* sp. – 0,4% и *Giardia* sp. – 0,2%.

Таблица

**Результаты паразитологического исследования обезличенных фекалий собак  
(n = 492)**

Возбудитель	Количество положительных проб, шт.	Положительных проб, %
Общие данные	13	2,6
<i>T. canis</i>	6	1,2
<i>T. leonina</i>	1	0,2
<i>Sarcocystis</i> sp.	3	0,6
<i>Isospora</i> sp.	2	0,4
<i>Giardia</i> sp.	1	0,2

Наши исследования показали, что в весенний период дворовые территории и парковые зоны значительно загрязнены экскрементами собак, но при этом яйца гельминтов и простейшие в исследованных образцах выявлены в небольшом количестве. Среди обнаруженных возбудителей опасность для человека могут представлять токсокары и гиардии.

Яйца нематод *T. canis* были выявленные в большей степени, что согласуется с данными других исследователей при изучении фекалий собак, а также соответствует данным, что именно яйца токсокар чаще других возбудителей паразитарных болезней встречаются в почве городских территорий [1]. Ларвальный токсокароз является серьезной медицинской проблемой для человека в мире, особенно высокая зараженность гельминтами регистрируется у детей. В предыдущей работе было показано, что перенос инвазионного начала на обуви людей и лапах животных, является фактором риска заражения человека и стабильным источником перезаражения самих животных [3].

Наши исследования показали, что фекалии зараженных собак на городской территории являются источником инвазии для других животных и несут угрозу заражения для людей.

**Заключение.** В 2,6% проб фекалий собак на городской территории в весенний период обнаружены возбудители паразитарных болезней.

У собак диагностирован токсокароз (1,2%), саркоцистоз (0,6%), изоспороз (0,4%), токссаскаридоз (0,2%) и гиардиоз (0,2%).

#### Список источников

1. Димидова Л. Л., Хуторянина И. В., Черникова М. П., Думбадзе О. С., Твердохлебова Т. И., Портнова Г. В., Шовгенова Н. З. Объекты окружающей природной среды, как факторы передачи паразитозов // Сборник научных статей по материалам международной научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2019. Вып. 20. С. 194-199.
2. Панова О. А., Курносова О. П., Хрусталева А. В., Арисов М. В. Методы копрологической диагностики паразитозов животных // Российский паразитологический журнал. 2023. Т. 17. № 3. С. 365-377.
3. Панова О. А., Хрусталева А. В. Изучение контаминации лап собак и обуви людей яйцами паразитических нематод // Российский паразитологический журнал. 2019. Т. 13. № 1. С. 23-30.
4. Kurnosova O. P., Panova O. A., Arisov M. V. The prevalence of potentially zoonotic intestinal parasites in dogs and cats in Moscow, Russia // *Helminthologia*. 2023; 60(1): 44-51.
5. Zajac A. M., Conboy G. A., Little S. E., Reichard M. V. *Veterinary clinical parasitology*. Wiley-Blackwell: Chichester, 2021. 432 p.

#### References

1. Dimidova L. L., Khutoryanina I. V., Chernikova M. P., Dumbadze O. S., Tverdokhlebova T. I., Portnova G. V., Shovgenova N. Z. Natural environments as factors of parasite infection transmission. *Materials of the International Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2019; 20: 194-199. (In Russ.)
2. Panova O. A., Kurnosova O. P., Khrustalev A. V., Arisov M. V. Methods for coprological diagnosis of animal parasitosis. *Russian Journal of Parasitology*. 2023; 17(3): 365-377. (In Russ.)
3. Panova O. A., Khrustalev A. V. Study on contamination of dog paws and humans' shoes by parasitic nematode eggs. *Russian Journal of Parasitology*. 2019; 13(1): 23-30. (In Russ.)
4. Kurnosova O. P., Panova O. A., Arisov M. V. The prevalence of potentially zoonotic intestinal parasites in dogs and cats in Moscow, Russia. *Helminthologia*. 2023; 60(1): 44-51.
5. Zajac A. M., Conboy G. A., Little S. E., Reichard M. V. *Veterinary clinical parasitology*. Wiley-Blackwell, Chichester, 2021. 432 p.