

УДК 595.421:599.32+599.36/.38

<https://doi.org/10.31016/978-5-6055300-5-3.2026.27.67-71>

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ И ПРИЛЕГАЮЩИХ К НИМ ТЕРРИТОРИЯХ

Кудряшова М. В. ¹,

студент института ветеринарной медицины и биоинженерии

Тереньтев С. С. ¹,

кандидат биологических наук, доцент,
директор института ветеринарной медицины и биоинженерии,
sergei.terentev.14@mail.ru

Аннотация

Исследование зараженности урбанизированных территорий и рядом расположенных сельских территорий позволяет оценить и управлять эпизоотологическими рисками для животных и человека. Целью нашей работы являлось возобновление многолетнего мониторинга видового состава и численности клещей на территориях, где высока вероятность контакта людей и домашних животных с переносчиками и возбудителями особо опасных инфекций. Новизна проделанной работы заключается в изучении распространенности эктопаразитов в различных биотопах города Иваново. Анализ полученных нами результатов показал, что во всех исследуемых биотопах урбанизированных территорий всего обнаружено 3 вида клещей, доминирующим из которых является *Dermacentor reticulatus* (ИД=95%). Наибольший индекс приуроченности был у биотопа зеленых благоустроенных насаждений, находящиеся вдоль реки, наименьший – в биотопе не благоустроенных зеленых насаждений, в которых проходит выгул домашних собак. Среди всех собранных особей преобладают самки, их больше на 29,87%, чем самцов. В виде *D. reticulatus* встречаемость самок на 26,39% больше. При этом достоверную встречаемость самок среди видов *Ixodes ricinus* и *I. persulcatus* определить не удалось в связи с их низкой встречаемостью.

Ключевые слова: иксодовые клещи, урбанизированные территории, биотопическое распределение

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Верхневолжский государственный агробиотехнологический университет» (152512, Россия, г. Иваново, ул. Советская, д. 45)

PREVALENCE OF IXODID TICKS IN URBANIZED AND ADJACENT AREAS

Kudryashova M. V.¹,

Student of the Institute of Veterinary Medicine and Bioengineering

Terentyev S. S.¹,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Director of the Institute of Veterinary Medicine and Bioengineering,
sergei.terentev.14@mail.ru

Abstract

The study of infestation levels in urbanized areas and adjacent rural territories makes it possible to assess and manage epizootiological risks for animals and humans. The purpose of our research was to resume long-term monitoring of tick species composition and abundance in areas where there is a high likelihood of contact between people and domestic animals and vectors and causative agents of particularly dangerous infections. The novelty of this work lies in assessing ectoparasite infestation in various biotopes of the city of Ivanovo. The analysis of our results showed that, across all studied biotopes within the urbanized territories, a total of three tick species were recorded, with *Dermacentor reticulatus* being dominant (dominance index, DI=95%). The highest abundance index (AI) was observed in the biotope of unmanaged green vegetation located along the river, while the lowest was found in the biotope of unmanaged green vegetation used for dog walking. Among all collected specimens, females predominated, exceeding males by 29.87%. In *D. reticulatus*, the occurrence of females was 26.39% higher. At the same time, it was not possible to reliably determine female occurrence in *Ixodes ricinus* and *I. persulcatus* due to their low occurrence.

Keywords: ixodid ticks, urban areas, biotopic distribution

Введение. Иксодовые клещи являются высокоспециализированными гематофагами, участвующими в переносе и хранении многих опасных инфекций [1]. Клещи принадлежат к экологической группе временных паразитов с длительным питанием. Известно, что личинки и нимфы иксодид обычно питаются на мелких млекопитающих и птицах, а имаго – на крупных позвоночных [4].

Исследование распространенности эктопаразитов в урбанизированных и рядом расположенных сельских территориях позволяет оценить

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Verkhnevolsk State University of Agronomy and Biotechnology" (45, Sovetskaya st., Ivanovo, 152512, Russia)

и управлять эпизоотологическими рисками для животных и человека. В последние годы исследования по численности клещей в городе Иваново проводится лишь в благоустроенных парках и скверах с целью контроля противоклещевой обработки территории [2, 3]. Как правило, данный контроль осуществляют 1 раз в год, весной [4].

Клещи представляют биологическую опасность как для животных, так и для человека, поскольку являются переносчиками бактериальных и вирусных инфекций, простейших [3].

Целью нашей работы являлось возобновление многолетнего мониторинга видового состава и численности клещей на территориях, где высока вероятность контакта людей и домашних животных с переносчиками и возбудителями особо опасных инфекций.

Материалы и методы. При сборе клещей использовали общепринятый метод сбора «на флаг». Исследованные нами биотопы находятся на территории города Иваново и прилегающие к нему деревни. Мы распределили их по следующим критериям:

1. биотопы не благоустроенных зеленых насаждений, в которых осуществляется выгул домашних собак;
2. лесопарковые биотопы, благоустроенные для досуга, но с неорганизованными выгульными площадками;
3. биотопы зеленых не благоустроенных насаждений, находящиеся вдоль реки;
4. прилегающие к городу деревенские территории с круглогодичным проживанием.

При анализе полученных данных были использованы следующие паразитологические индексы по В. Н. Беклемишеву (1961): индекс обилия (ИО), индекс приуроченности (ИП), индекс доминирования (ИД).

Статистическую значимость считали по критерию Пирсона с использованием программы Excel.

Для определения вида имаго клещей использовали цифровой микроскоп Levenhuk Discovery Artisan 32 и определитель насекомых европейской части СССР по общепринятым методикам.

Результаты исследований. На территории Ивановской области было зарегистрировано 3 вида клещей семейства Ixodidae, относящихся к 2 родам: *Ixodes* (*I. ricinus* Linnaeus, *I. persulcatus* Schulze) и *Dermacentor* (*D. reticulatus* Fabricius). Преобладают клещи вида *D. reticulatus*, они доминируют на всех исследуемых зонах. *I. ricinus* и *I. persulcatus* были

обнаружены в незначительном количестве только на территории деревень, прилегающих к урбанизированным территориям.

Анализ ИП показал закономерность участия *D. reticulatus* в заклещевленности урбанизированных территорий. Однако, на деревенских территориях индекс снижается за счет обитания *I. ricinus* и *I. persulcatus*.

Большая часть клещей была найдена в прибрежных биотопах. Наименьшее количество встречалось в биотопах не благоустроенных зеленых насаждений, в которых проходит выгул домашних собак.

Анализ полученных данных показал, что среди всех собранных особей преобладают самки, их больше на 29,87% чем самцов. В роде *D. reticulatus* встречаемость самок на 26,39% больше. При этом достоверную встречаемость самок среди родов *I. ricinus* и *I. persulcatus* определить не удалось в связи с их низкой встречаемостью.

При попытке понять, является ли полученное отклонение полов статистически точным, использовали формулу хи-квадрат Пирсона. Результат показал, что количественный учет полов в наших исследованиях не является статистически достоверным. Это свидетельствует о том, что метод сбора «на флаг» не имеет избирательности полов.

Заключение. Анализ полученных нами результатов показал, что во всех исследуемых биотопах урбанизированных территорий всего обнаружено 3 вида клещей, доминирующим из которых является *D. reticulatus* (ИД=95%). Наибольший ИП был у биотопа зеленых не благоустроенных насаждений, находящиеся вдоль реки, наименьший – в биотопе не благоустроенных зеленых насаждений, в которых проходит выгул домашних собак.

Список источников

1. Егоров Д. С., Крючкова Е. Н., Майорова А. Д., Егоров С. В. Экология иксодовых клещей в природных очагах бабезиоза собак в восточном Верхневолжье // Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 85-летию Ивановской государственной сельскохозяйственной академии имени Д. К. Беляева «Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России». 2015. Т. 3. С. 29-32.

2. Лях Ю. Г., Исаченко Л. И. Мониторинг численности иксодовых клещей на территориях с различной степенью урбанизации // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. 2022. №25-2. С. 288-297.
3. Терентьев С. С., Пашкин А. В., Бурова Е. И. Видовой состав иксодовых клещей и особенности их сезонной активности на территории города Нижнего Новгорода // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Инновации в современной цифровой экономике России». 2024. С. 66-70.

References

1. Egorov D. S., Kryuchkova E. N., Mayorova A. D., Egorov S. V. Ecology of ixodid ticks in natural foci of canine babesiosis in the Eastern Upper Volga Region. *Proceedings of the All-Russian Scientific and Methodological Conference with International Participation Dedicated to the 85th Anniversary of the Ivanovo State Agricultural Academy named after D. K. Belyaev "Agrarian Science in the Context of Modernization and Innovative Development of the Agro-Industrial Complex of Russia"*. 2015; 3: 29-32. (In Russ.)
2. Lyakh Yu. G., Isachenko L. I. Monitoring the abundance of ixodid ticks in areas with different degrees of urbanization. *Current Issues of Intensive Development of Animal Husbandry*. 2022; 25-2: 288-297. (In Russ.)
3. Terentyev S. S., Pashkin A. V., Burova E. I. Species composition of ixodid ticks and features of their seasonal activity in the territory of the city of Nizhny Novgorod. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Innovations in the Modern Digital Economy of Russia"*. 2024: 66-70. (In Russ.)