

диагностического материала : методические рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 36 с. 3. Разработка комплексного противопаразитарного препарата для лошадей и оценка экстенсивности / М. П. Синяков [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2020. – Т. 56, вып. 3. – С. 51–54. 4. Рекомендации по борьбе с гельминтозами лошадей / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 15 с. 5. Синяков, М. П. Фауна паразитов пищеварительного тракта лошадей Беларуси / М. П. Синяков // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии : сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова. – ФБГОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – С. 97–102.

УДК 619:616.99

## **РОЛЬ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ПАРАЗИТОЗОВ**

**Субботина И.А., Роговая А.А.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Дикие животные играют важную роль в распространении паразитарных заболеваний, представляющих угрозу для человека, домашних животных и дикой фауны. В данной работе рассматривается роль диких животных в распространении паразитозов, анализируются основные механизмы передачи, такие как прямой контакт, загрязнение окружающей среды и трофические взаимосвязи. Особое внимание уделено видовому разнообразию паразитов, переносимых различными видами диких животных, влиянию экологических факторов на распространение. Рассмотрены примеры наиболее распространенных паразитозов и их последствия. Обсуждаются стратегии профилактики и контроля, включая мониторинг, вакцинацию и меры по снижению контакта между дикими животными и человеком. **Ключевые слова:** дикие животные, паразитозы, распространение, механизмы передачи, экологические факторы, профилактика, контроль, мониторинг, вакцинация.*

## **THE ROLE OF WILD ANIMALS IN THE SPREAD OF PARASITOSE**

**Subotsina I.A., Rogovaya A.A.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Wild animals play a significant role in the spread of parasitic diseases, posing a threat to humans, domestic animals, and wildlife. This study examines the influence of wild animals on the transmission of parasitoses, analyzing the main transmission mechanisms, such as direct contact, environmental contamination, and trophic relationships. Particular attention is given to the species diversity of parasites carried by various species of wild animals and the impact of environmental factors on their spread. Examples of the most common parasitoses and their consequences are considered.*

*Strategies for prevention and control are discussed, including monitoring, vaccination, and measures to reduce contact between wild animals and humans. **Keywords:** wild animals, parasitoses, spread, transmission mechanisms, environmental factors, prevention, control, monitoring, vaccination.*

**Введение.** Дикие животные являются неотъемлемой частью экосистем, играя ключевую роль в поддержании биологического разнообразия. Однако они также могут служить резервуарами и переносчиками различных паразитов, представляющих значительную угрозу для здоровья человека, домашних животных и других диких животных [1, 2]. Увеличение контактов между человеком и дикой природой, вызванное расширением человеческой деятельности и изменением климата, создает благоприятные условия для распространения паразитарных заболеваний. В данной статье представлена роль диких животных в циркуляции и распространении паразитозов [3, 4]. Понимание сложной взаимосвязи между дикими животными, паразитами и окружающей средой имеет решающее значение для разработки эффективных мер по борьбе с паразитами и обеспечения устойчивого развития.

Цель исследований - проанализировать механизмы передачи паразитов, определить факторы, влияющие на их распространение, и оценить вклад различных видов диких животных в этот процесс.

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследования являлись дикие животные Витебской области, а именно хищные и всеядные млекопитающие (лиса обыкновенная - *Vulpes vulpes*, волк - *Canis lupus*, енотовидная собака - *Nyctereutes procyonoides*) и копытные (лось - *Alces alces*, олень благородный - *Cervus elaphus*, лань европейская - *Dama dama*, косуля европейская - *Capreolus capreolus*, кабан европейский - *Sus scrofa*). Выбор указанных видов был обусловлен их значимой ролью в качестве резервуаров паразитов, представляющих угрозу для здоровья человека и животных, а также широкой распространенностью этих видов в исследуемом регионе.

Исследования проводились в течение 2024-2025 года на территории Витебской области. Животные обитали в различных биотопах, характерных для обитания исследуемых видов животных, включая лесные массивы и окрестности водоемов. Выбор данного региона обусловлен его высокой плотностью диких животных, наличием лесных угодий, обеспечивающих благоприятные условия для размножения и обитания различных видов диких животных, а так же переносчиков ряда болезней – кровососущих членистоногих, что, в свою очередь, увеличивает риски появления и распространения ряда зоонозных болезней, как инфекционной, так и паразитарной этиологии.

В ходе исследования были отобраны следующие пробы: у добытых в результате охоты животных отбирали биологический материал в виде кусочков паренхиматозных органов и тканей (селезенка, лимфатические узлы, печень, почки, кусочек сердца со сгустком крови, легкие). Материал для проведения ПЦР доставляли в лабораторию непосредственно в день отбора, либо хранили до исследования в замороженном виде при температуре - 20°C. С помощью ПЦР проводили исследования на выявление генома таких возбудителей кровопаразитарных заболеваний, как анаплазмоз, дирофиляриоз, бабезиоз (пироплазмоз). Обнаружение генома возбудителя осуществляли с

использованием диагностических тест-систем производства «АртБиоТех» (г. Минск).

С целью выявления гельминтов у животных применялись два подхода: полное паразитологическое вскрытие, включавшее исследование всех органов и систем, и частичное паразитологическое вскрытие, при котором исследовались только органы, в которых наиболее вероятно обнаружение паразитов.

Всего было отобрано 34 пробы биологического материала: хищные и всеядные млекопитающие – 8 проб (лиса обыкновенная - 3, енотовидная собака – 5), копытные – 26 проб (лось – 5 проб, олень благородный – 5 проб, лань европейская – 4 пробы, косуля европейская - 7 проб, кабан европейский – 5 проб).

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований были получены следующие результаты.

Геном возбудителя анаплазмоза был обнаружен в 3 пробах от оленя благородного (что составило 60% от всех проб), в 1 пробе лося (20% от всех проб) и в 2 пробах косули (28,6% от всех проб).

Геном возбудителя бабезиоза (пироплазмоза) был обнаружен в 1 пробе лисы (33,3% от проб) и 2 пробах енотовидной собаки (40% от всех проб).

Геном возбудителя дирофиляриоза был обнаружен в 1 пробе лисы (33,3%) и 3 пробах енотовидной собаки (60% от всех проб).

При проведении полного и частичного гельминтологического вскрытия животных были обнаружены следующие гельминты: при исследовании печени лося (*Alces alces*) выявило наличие личиночной стадии гельминтов *Echinococcus granulosus* и имаго трематод *Parafasciolopsis fasciolaemorphax*. Анализ проб печени (n=5) показал, что 60% образцов (3 из 5) содержат цисты *E. granulosus*, в 2 пробах из 5 (40%) - *P. fasciolaemorphax*, что свидетельствует о высокой степени зараженности популяции лосей данными паразитами. Данные результаты подчеркивают значимость паразитарных инвазий в патологии лосей и необходимость дальнейших исследований для оценки их влияния на популяцию, а так же необходимость изучения возможной роли лосей в эпизоотическом процессе данных патологий и передачи инвазионного начала от данных видов животных другим животным либо человеку.

**Заключение.** Таким образом проведенные исследования и полученные результаты показывают, что разнообразные дикие животные могут являться источниками либо резервуарами различных паразитарных патогенов, опасных как для домашних (кошки, собаки) и сельскохозяйственных (крупный и мелкий рогатый скот, лошади) животных, так и для населения.

Выявление циркуляции различных патогенов в популяциях диких животных и выявление природных очагов болезней, установление основных резервуаров и векторов (переносчиков) для различных болезней будет способствовать разработке и проведению эффективных профилактических мероприятий не только паразитарных болезней, но и инфекционных болезней, способных передаваться из дикой фауны к домашним, сельскохозяйственным животным и населению.

**Литература.** 1. Скорнякова, О. О. Эпизоотологический мониторинг и динамика сезонной восприимчивости крупного рогатого скота к бабезиозу и анаплазмозу / О. О. Скорнякова // Эпизоотология, эпидемиология и мониторинг

паразитарных болезней. – Москва : Киров, 2016. – С. 34-39. 2. Димов, В. Т. Иксодовые клещи - переносчики заразных заболеваний человека и животных: методическое пособие / В. Т. Димов // Красноярск, 2014. – 19 с. 3. Астапов, А. Н. Клещевые инфекции в Беларуси: эпидемиология, клиника, профилактика [Электронный ресурс] / А. Н. Астапов. – Режим доступа : <https://www.bsmu.by/page/6/4704/>. – Дата доступа : 05.08.2020. 4. Островский, А. М. Иксодовые клещи – переносчики трансмиссивных инфекций в Беларуси / А. М. Островский // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2017. – Т. 26. – № 4. – С. 16-36.

УДК 616.9-036.21

## **РОЛЬ ДИКОЙ ФАУНЫ В КАЧЕСТВЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО РЕЗЕРВУАРА SARS-CoV-2**

**Субботина И.А., Куприянов И.И., Мороз Д.Н.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Целью проведенных исследований явилось изучение возможности циркуляции коронавируса SARS-CoV-2 в популяциях различных видов домашних и диких животных, изучение его биологических и молекулярно-генетических особенностей. Было доказано, что SARS-CoV-2 способен инфицировать не только человека, но и различные виды животных, вызывая у отдельных видов животных развитие тяжелой инфекционной болезни и даже летальный исход. Проникновение вируса в организм различных видов животных возможно благодаря наличию в организме некоторых видов животных рецепторного белка ACE-2, а также благодаря изменениям в геноме самого вируса, которые были выявлены в наших исследованиях в вирусах, выделенных из организма кошки домашней и норки американской. **Ключевые слова:** SARS-CoV-2, COVID-19, домашние и дикие животные, животные – компаньоны, мутации.*

## **THE ROLE OF WILD FAUNA AS A POTENTIAL RESERVOIR OF SARS-CoV-2**

**Subotsina I.A., Kupriyanov I.I., Moroz D.N.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The purpose of the research was to study the possibility of SARS-CoV-2 coronavirus circulation in populations of various species of domestic and wild animals, to study its biological and molecular genetic characteristics. It has been proven that SARS-CoV-2 is capable of infecting not only humans, but also various animal species, causing severe infectious disease and even death in certain animal species. The virus can enter the body of various animal species due to the presence of the ACE-2 receptor protein in the body of some animal species, as well as due to changes in the genome of the virus itself, which were revealed in our studies in viruses isolated from the body of domestic cats and American mink. **Keywords:** SARS-CoV-2, COVID-19, domestic and wild animals, companion animals, mutations.*