

субклиническим кетозом и фертильностью у молочных коров голштинской породы // *Journal of Dairy Science*. – 2024.

6. Ahrens C., Martin R., Zablotski Y., Zerbe H. Раннее выявление субклинического кетоза и клинических заболеваний у молочных коров с использованием перипартальной двигательной активности // *Journal of Dairy Science*. – 2024.

7. McNamara J.P., Gay J.M. Болезни молочных животных | Неинфекционные заболевания: ацидоз/ламинит // *Encyclopedia of Dairy Sciences*. – 2-е изд. – 2011. – С. 199–205. – DOI: 10.1016/B978-0-12-374407-4.00139-4.

8. Хоблет К.Х., Вайс В. Метаболическая болезнь копытного рога. Разрушение копытного рога // *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*. – 1997. – DOI: 10.1016/S0749-0720(15)30057-8.

9. O’Driscoll K., McCabe M., Earley B. Различия в профиле лейкоцитов, экспрессии генов и метаболическом статусе молочных коров с язвами на подошве и без них // *Journal of Dairy Science*. – 2015. – DOI: 10.3168/jds.2014-8199.

10. Gard J.A. и др. Морфология, размер адипоцитов и анализ жирных кислот на цифровых подушечках молочных коров, а также влияние оценки состояния организма и возраста // *Journal of Dairy Science*. – 2021. – DOI: 10.3168/jds.2020-19388.

**УДК 576.895.42**

**Осмоловский А.А.**

**Osmolovsky A.A.**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»  
EDUCATIONAL INSTITUTION "VITEBSK STATE ACADEMY OF  
VETERINARY MEDICINE, ORDER OF THE BADGE OF HONOR"**

***ИКСОДОВЫЕ КЛЕЩИ В ЛЕСО-ПАРКОВЫХ ЭКОСИСТЕМАХ ВИТЕБСКА  
IXODID TICKS IN FOREST AND PARK ECOSYSTEMS OF VITEBSK***

Иксодовые клещи встречаются на всех континентах и обитают в разных климатических условиях по всему миру, в том числе и в Республике Беларусь. На территории нашей страны основное эпидемическое значение имеют клещи *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*. Представители этих семейств характеризуются чрезвычайно широким кругом «прокормителей» (животные-человек) и наибольшей степенью агрессивности [1, 2, 3]. Питаясь кровью, паразиты играют ключевую роль в качестве биологических переносчиков целого спектра инфекционных агентов, включая вирусы, риккетсии, бактерии, спирохеты, анаплазмы, пироплазмы, тейлерии и др., вызывающие многочисленные заболевания человека и животных. В настоящее время на территории Республики Беларусь не снижается

количество антропонозных, зоонозных и антропозоонозных инфекционных и инвазивных заболеваний, причиной которых являются клещи и насекомые [4]. Сохраняется неблагоприятная эпизоотическая обстановка по пироплазмидозам как у мелких домашних, так и у сельскохозяйственных животных, а также периодически учащаются случаи заболевания человека после укуса клещей.

**Цель исследования:** анализ присутствия иксодовых клещей в лесопарковых зонах г. Витебска.

**Материал и методы.** Исследование проводилось в 2024 году в сентябре месяце. Сбор иксодовых клещей осуществлялся с открытой природы на обозначенных маршрутах (таблица 1).

Клещей собирали на флаг (1,5×2,0 м) из однотонной светлой ворсистой ткани. Подсчет длины маршрута вели по 10-метровым отрезкам, заранее определив соответствующее им количество пар шагов. Основной единицей учета численности являлся 1 флаг/км природного биотопа. На учетных маршрутах подсчитывали индексы присутствия иксодовых клещей (обилия, доминирования и встречаемости).

Таблица 1. Абсолютное количество иксодовых клещей в обследованных природных биоценозах г. Витебска

Территория обследования	Количество взрослых имаго клещей, абс.единицы	Количество нимф, абс.единицы
Лесо-луговые угодья горпоселка Ольгово	5	-
Парк им. Советской Армии (Улановичи)	7	1
Лесо-парко-луговая зона р. Лучеса непосредственно на территории г. Витебска	7	3
Лесо-луговая территория свободной экономической зоны в районе Журжева	9	-
Итого выборка клещей для г. Витебска	28	4
Другие рекреации	170	18
Общее количество клещей	220	

**Результаты и их обсуждение.** Рассчитали индексы обилия на каждом маршруте. Наибольшая численность паразитов зарегистрирована на лесных, луговых и полевых территориях в лесопарко-луговой зоне р. Лучеса непосредственно на территории г. Витебска – 4,8 экз. на флаг-км. Наименьшая – в лесо-луговых угодьях горпоселка Ольгово и зоны парка им. Советской Армии (Улановичи) – 2,6 и 3,9 экз. на флаг-км соответственно.

Достаточно большое количество особей собрано в лесном массиве и на лугах в районе свободной экономической зоны Журжево – 4,2 экз. на флаг/км.

На всех маршрутах зарегистрировано, количество паразитов, превышающее целевой показатель (0,5 на 1 флаго/км).

Все обследованные территории по особенностям ландшафта можно отнести к лесо-парковой зоне, где участки смешанного редколесья чередуются с просеками и лугами. Важно отметить, что травостой на луговых территориях скашивался 1-2 раза за сезон, но не убирался. По-видимому, искусственно создаваемая, обильная гниющая травянистая подстилка создает не совсем благоприятные условия для размножения иксодид по сравнению с ландшафтами, где отмирание травостоя происходит естественным путем.

Для каждого из маршрутов рассчитали индексы доминирования.

Установлено, что фауна эпидемически и эпизоотически значимых видов, отвечающих за распространение клещевых инфекций и инвазий на территории г. Витебска, представлена клещами родов *Ixodes* и *Dermacentor*.

Определено, что на всех маршрутах доминирующими являются клещи *Ixodes* – от 62,5 до 80%.

Наиболее часто (индекс встречаемости) до 70% от всех собранных клещей) нами регистрировались клещи рода *Ixodes*. На род *Dermacentor* приходилось около 30% собранных особей.

Заключение. В природных биотопах г. Витебска численность иксодовых клещей остается высокой: от 2,6 до 4,8 на флаго/км по сравнению с целевым показателем 0,5 на 1 флаго/км.

Эпидемически и эпизоотически значимых виды паразитов на территории г. Витебска представлены клещами родов *Ixodes* и *Dermacentor*, при этом доминирующими являются клещи *Ixodes*.

Выявлена тенденция распространения ареала иксодовых клещей с сугубо лесных и пастбищных территорий (влажные места с высоким травостоем) на открытые лесо-парковые зоны (сухие места с низким и бедным травостоем, нередко без него).

### **Литература.**

1. Стариков, В.П. Видовой состав и распространение иксодовых клещей (*Parasitiformes*, *Ixodidae*) в Курганской области / В. П. Стариков, Т. М. Старикова // ВЕСТНИК СВФУ. – 2021. – №1 (81). – С. 20-33.

2. Коренберг, Э.И. Адаптивные черты биологии близких видов иксодовых клещей, определяющие их распространение (на примере таежного *Ixodes persulcatus* Sch. 1930 и европейского лесного *Ixodes ricinus* L. 1758) / Э. И. Коренберг, М. Б. Сироткин, Ю. В. Ковалевский // Успехи современной биологии. – 2021. – Т. 141. – №3. – С. 271-286.

3. Сироткин, М. Б. Термальные константы развития клещей *Ixodes persulcatus* и *Ixodes Ricinus*, определяющие продолжительность жизненного цикла и распространение / М. Б. Сироткин, Э. И. Коренберг // Зоологический журнал. – 2022. – Т. 101. – №3. – С. 256-261.

4. Эпидемиологическая ситуация по трансмиссивным заболеваниям и энтомологический мониторинг за акаро-энтомофауной, имеющей медицинское значение в Республике Беларусь за 2019 г. / ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

; сост. С. Е. Яшкова, В. В. Запольская, И. Н. Глинская, В. В. Пашкович, А. Г. Красько, О. Р. Князева, Л. Н. Акимова, Д. В. Довнар, Д. С. Сусло. – Минск : РЦГЭиОЗ, 2020. – 34 с.

УДК 616.002.8(035.3)

Л.П. Падило, В.А. Агольцов

L.P. Padilo, V.A. Agoltsov

ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕНЕТИКИ, БИОТЕХНОЛОГИЙ И ИНЖЕНЕРИИ ИМ. Н.И. ВАВИЛОВА  
(ФГБОУ ВО ВАВИЛОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ) САРАТОВ, РОССИЯ  
SARATOV STATE UNIVERSITY OF GENETICS, BIOTECHNOLOGY AND  
ENGINEERING NAMED AFTER N.I. VAVILOV SARATOV, RUSSIA

*ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ КОРИ ЧЕЛОВЕКА, НА  
ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ  
АДАПТАЦИИ ЕЁ ВОЗБУДИТЕЛЯ К ЖИВОТНЫМ, ПОРАЖАЕМЫХ ДРУГИМИ  
ВИРУСАМИ ЭТОГО РОДА*  
*EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF HUMAN MEASLES CASES IN THE SARATOV  
REGION AND ASSESSMENT OF THE PROBABILITY OF ADAPTATION OF ITS  
PATHOGEN TO ANIMALS AFFECTED BY OTHER VIRUSES OF THIS GENUS*

**Аннотация:** Возбудитель болезни, вирус чумы мелких жвачных (PPRV), представляет собой оболочечный вирус с несегментированным РНК-геномом с отрицательной цепью и классифицируется как представитель рода *Morbillivirus* наряду с вирусом кори (MV). На территории Саратовской области за 2020 год, было зарегистрировано 4 случая кори человека, а именно: в Калининском районе 2 случая, в городе Саратов – 2 случая. Лидерами по количеству случаев кори в 2023 году явились Балаковский район, город Саратов и Пугачёвский район. Количество случаев на данных территориях составило 55, 46 и 38 человек, соответственно. В Энгельсском районе было зарегистрировано 18 случаев, в Аткарском 14 случаев. В 2024 году эпидемическая обстановка по кори выглядела следующим образом: в Вольском районе заболело 67 человек, в Ртищевском – 14 человек, в Балаковском – 5 человек. Учитывая проанализированные литературные данные, нельзя исключать вероятность стремительной адаптации морбилливирусов, в том числе возбудителя кори человека к хозяевам других видов, которые могут представлять эпидемиологическую угрозу.

**Abstract:** The causative agent of the disease, the small ruminant plague virus (PPRV), is an enveloped virus with an unsegmented negative-chain RNA genome and is classified as a representative of the genus *Morbillivirus* along with the measles virus (MV). In 2020, 4 cases of human measles were registered in the Saratov region, namely: 2 cases in the Kalininsky district and 2 cases in the city of Saratov. The leaders in the number of measles cases in 2023 were the Balakovo district, the city of Saratov and the Pugachevsky district. The number of cases in these territories was 55, 46 and 38 people, respectively. 18 cases were registered in the Engels district, and 14 cases in the Atkar district. In 2024, the epidemic situation for measles was as