

Горбова Ольга Алексеевна., магистрант  
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»;  
РФ, г. Курск, ул. Радищева д.33

Научный руководитель:  
Малышева Наталья Семеновна,  
доктор биологических наук, профессор, директор,  
НИИ паразитологии Малышева Наталья Семеновна

## К ВОПРОСУ О РОЛИ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ КАК ПРОКОРМИТЕЛЕЙ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ

**Аннотация:** Природно-очаговые паразитарные трансмиссивные болезни широко распространены по всему миру и представляют угрозу во всех климатических и географических зонах.

Подавляющее большинство заболеваний, возбудители которых передаются кровососущими временными эктопаразитами, являются природно-очаговыми.

**Ключевые слова:** мышевидные грызуны, иксодовые клещи, *Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus*, пик активности, локализация паразита.

Иксодовые клещи принадлежат к экологической группе временных паразитов с длительным питанием. Они обладают сложным циклом развития, проходя стадии яйца, личинки, нимфы, имаго [1].

В Курской области в качестве хозяев личинок и нимф отмечают мышевидных грызунов (лесная мышь, мышь полевая, рыжая полевка) [4].

### Материалы и методы

Исследовательская работа по изучению эктопаразитов мышевидных грызунов на территории Курской области проводилась на базе научно-исследовательского института паразитологии ФГБОУ ВО "Курский государственный университет" в весенне-летний период 2022- 2023 году.

Сбор клещей производился с животных прокормителей (мышевидных грызунов) Отлов мелких млекопитающих для паразитологического исследования проводился при помощи ловушек-давилок Геро [2], в пунктах расположенных на территории Курской области. Исследования проводились в летний период 2022-2023гг. в Курской области на 5 пробных площадках.

Краткое описание пробных площадок •

Пробная площадка №1 – искусственно высаженная лесополоса из тополя в пределах города Курска.

Пробная площадка №2 – разнотравно – злаковый участок степи в районе с. Журавлино, Октябрьского района.

Пробная площадка №3 – искусственная лесопосадка, прилегающая к землям используемым для сельскохозяйственных целей в Курском районе.

Пробная площадка №4 – разнотравно – злаковый участок степи возле соснового леса в с. Дичня, Курчатовский район.

Пробная площадка № 5. Территория используемая для сельскохозяйственных целей во Льговском районе.



### Результаты исследований

При проведении паразитологического мониторинга, нами были обнаружены два вида иксодовых клещей: *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*.

В нашей работе, оценка численности иксодовых клещей производилась по индексу встречаемости [1].

При систематизации результатов обнаружения клещей разных видов, можно сделать заключение: типичными местами обитания *Ixodes ricinus* являются лесокустовые станции (наибольшая численность обнаружена на экспериментальных площадках № 1 и № 3), а *Dermacentor reticulatus* типичный обитатель степной зоны (максимальный сбор на площадках №2 №4 №5).

Соотношение видов собранных клещей (%) представлено на рисунке 1.



Рисунок 1- Соотношение видов собранных клещей (%).

Данные по видовому разнообразию прокормителей *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus* представлены в таблице 1. Условные обозначения различных стадий развития обнаруженных клещей L –личинка, N- нимфа.

Таблица 1

Вид прокормителя	Виды прокормителей.	
	<i>Ixodes ricinus</i>	<i>Dermacentor reticulatus</i>
Малая лесная мышь	L	N, L
Полевая мышь		N, L
Восточноевропейская полевка	N	
Рыжая полевка	N	N, L
Обыкновенная полевка	N	

При рассмотрении сезонной активности клещей можно отметить, что первичная активность начиналась с момента схода снега и продолжалась до первых заморозков. При этом



наблюдалось два пика активности весна и осень. Для разных поколений *Ixodes ricinus* отмечался разный период активности: для личинок с конца июня до начала августа, а для нимф пик активности приходился на конец июня и до начала октября.

Данные по динамике активности *Ixodes ricinus* приведены на рисунке 2.

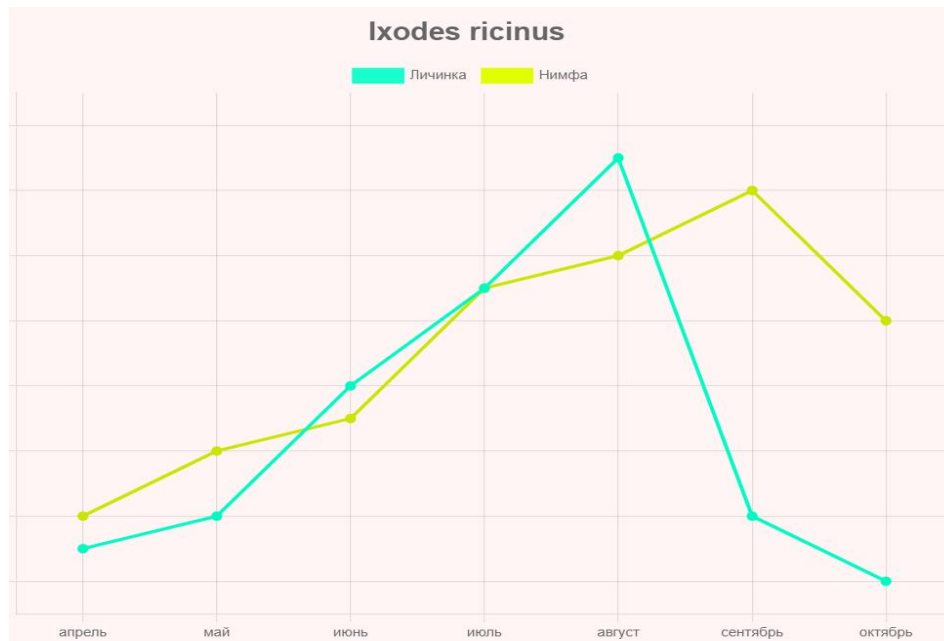


Рисунок 2 – динамика активности *Ixodes ricinus*.

Пик активности *Dermacentor reticulatus* приходился на июль-август (рисунок 3).

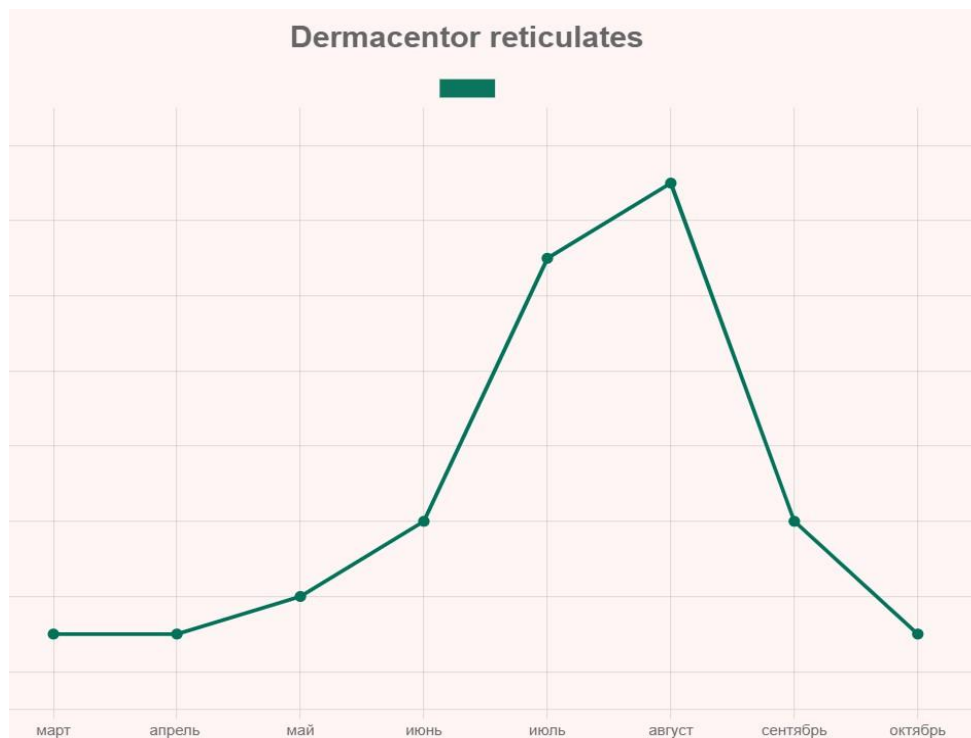


Рисунок 3 – динамика активности *Dermacentor reticulatus*.



При рассмотрении мест фиксации преимагинальных стадий клещей на теле мышевидных грызунов, мы обнаружили следующие особенности:

*Dermacentor reticulatus* в 35% фиксируется в области ушей, далее, в области шеи 22%, головы 17%, внутренней поверхности бедра 12% и плеча 8%, основании хвоста и спины 6%.

*Ixodes ricinus* 33% в области ушей, 19% в области шеи, 16% в области головы, 12% внутренняя поверхность бедра 10% плеча, 10% основание хвоста и спины.

Таким образом личинки и нимфы клещей в основном фиксируются в области ушей, что объясняется способностью мелких млекопитающих к самоочищению и не зависит от видовой специфики иксодовых клещей.

Индекс встречаемости клещей у разных видов прокормителей из числа мышевидных грызунов представлен на рисунке 4.



Рисунок 4- Индекс встречаемости клещей у разных видов прокормителей.

### Выводы

Эктопаразиты представлены двумя видами иксодовых клещей *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*.

В Курской области клещ *Dermacentor reticulatus* предпочитает открытые биотопы (луга, степь), а *Ixodes ricinus* лиственные леса и территории с кустарниковыми зарослями.

Мышевидные грызуны являются прокормителями преимагинальных стадий развития клещей.

Активность клещей имеет сезонность и характеризуется пиками активности.

*Ixodes ricinus* период активности: для личинок с конца июня до начала августа, а для нимф пик активности приходился на конец июня и до начала октября.

Пик активности *Dermacentor reticulatus* приходился на июль-август.

Личинки и нимфы клещей в основном фиксируются в области ушей, и не зависит от видовой специфики иксодовых клещей.

Наиболее высокий индекс встречаемости клещей отмечен у рыжей полевки.



*Список литературы:*

1. Беспятова Л. А., Бугмырин С. В. Иксодовые клещи Карелии (распространение, экология, клещевые инфекции). Учебно-методическое пособие. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2012 100 с.
2. Лисовский П.А., Малышева Н.С. Особенности распространения Ixodes ricinus, как переносчика возбудителей клещевого боррелиоза на территории Курской области. Международная научная конференция.2021 Москва.
3. Нумеров А.Д, Климов А.С., Труфанов Е.И. Полевые исследования наземных позвоночных, Учебно-методическое пособие, Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета 2010.
4. Рогулина А.Е., Малышева Н.С Эколого-фаунистические особенности распространения иксодовых клещей на территории Курской области. Международная научная конференция.2021 Москва.

