

5. Овсеенко, Ю.В. Физиология и этология животных. Система крови : учеб.-метод. пособие для студентов 2 го курса фак та ветеринарной медицины и биотехнологии по спец. «Ветеринария» / Ю.В. Овсеенко, Е. А. Кривопушкина. – Брянск: Брянская государственная сельскохозяйственная академия, 2011. – 44 с. – Текст: непосредственный.
6. Морфологические показатели и эритроцитарные индексы крови коров черно пестрой породы в условиях Сибири / О. И. Себежко, О. С. Короткевич, К. Н. Нарожных [и др.]. – Текст: непосредственный // Вестник КрасГАУ. – 2023. – № 5(194). – С. 135-142.

УДК 576.895.42-047.37(476)

СЕЗОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА «ТУЛОВСКИЙ» В 2025 ГОДУ

*Кособуцкая Елизавета Антоновна, студент-бакалавр
Осмоловский Александр Александрович, науч. рук., м.в.н., ассистент
УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь*

***Аннотация:** иксодовые клещи распространены на всей территории Республики Беларусь и являются временными эктопаразитами позвоночных животных, облигатными гематофагами с длительным питанием на хозяине, а также переносчиками множества опасных трансмиссивных заболеваний животных и человека. В разных природно-климатических зонах численность и сезонный ход активности иксодовых клещей имеют свои особенности. Цель исследования – оценить сезонные колебания численности популяции иксодовых клещей на редколесье и суходольных лугах лесных вырубок (ботанический заказник «Туловский», а/г Тулово) в 2025 году. Установлено, что в разные месяцы 2025 года на территории ботанического заказника «Туловский» регистрировалась популяция иксодовых клещей крайне высокой плотности, значительно превышающей целевой показатель (0,5 на 1 флаго-км). Пик максимальной активности паразитов приходился на март, апрель, май и июнь месяцы, летняя пауза отмечалась в июле-августе, а второй пик активности (сентябрь-октябрь) был практически в два раза слабее по сравнению с весенним.*

***Ключевые слова:** иксодовые клещи, численность, сезонность*

Актуальность. Иксодовые клещи распространены на всей территории Республики Беларусь и являются временными эктопаразитами позвоночных животных, облигатными гематофагами с длительным питанием на хозяине, а также переносчиками множества опасных трансмиссивных заболеваний животных и человека [1, 2].

Колебания численности клещей существенно влияют на интенсивность эпизоотологического процесса в очагах. При высокой активности паразитов увеличивается степень риска заболевания людей и сельскохозяйственных животных клещевыми инфекциями. Вспышки практически всех трансмиссивных болезней (анаплазмоз/эрлихиоз, бабезиоз, боррелиоз, клещевой энцефалит, крымская геморрагическая лихорадка, туляремии и др.) находятся в прямой зависимости от численности основных переносчиков в природе [3, 4].

В разных природно-климатических зонах численность и сезонный ход активности иксодовых клещей имеют свои особенности. Эти различия обусловлены множеством факторов, включающих температурный режим, влажность, наличие и видовой состав прокормителей, а также особенности растительного покрова, создающего благоприятные микроклиматические условия.

В северных широтах, для которых характерен короткий теплый период и длительная зима, популяции иксодид обычно малочисленны. Их активность приходится на очень ограниченный промежуток времени, когда средняя температура воздуха устойчиво держится выше $+5^{\circ}\text{C}$. В этот период наблюдается пик численности паразитов, который, однако, не столь выражен, как в регионах с более мягким климатом. С наступлением холодов активность клещей резко падает, и они уходят в диапаузу.

В умеренных широтах, простирающихся от широколиственных до таежных лесов, иксодовые клещи находят более благоприятные условия для развития и размножения. Здесь наблюдаются две волны активности: весенняя, обычно приходящаяся на апрель-май, и осенняя, которая может продолжаться до октября, в зависимости от погодных условий. Численность популяций в этих зонах значительно выше, а видовое разнообразие клещей, являющихся переносчиками возбудителей болезней, более представлено.

Южные регионы, с их продолжительным теплым сезоном и более высокими среднегодовыми температурами, создают идеальные условия для жизнедеятельности иксодовых клещей. Здесь их численность максимальна, а активность может наблюдаться почти круглогодично, с возможными снижениями в периоды аномальной жары или продолжительных засух. Характерной чертой южных зон является наличие нескольких пиков активности в течение года, что увеличивает риски для человека и животных.

Цель исследования – оценить сезонные колебания численности популяции иксодовых клещей на редколесье и суходольных лугах лесных вырубок (ботанический заказник «Туловский», а/г Тулово) в 2025 году.

Материал и методы. Исследования проводили в 2025 году с марта по октябрь месяц включительно на одном и том же маршруте: ботанический заказник «Туловский», а/г Тулово.

Во второй декаде (с 11 по 19 числа) однократно в любой из указанных дней клещей собирали на флаг, т.е. на отрез (60×100 см) однотонной светлой ворсистой ткани (вафельной, фланелевой), прикрепленный узкой стороной к палке. Протаскивали развернутый флаг по растительности перед собой или сбоку, периодически проводя его осмотр.

Подсчет длины маршрута вели по 10-метровым отрезкам, заранее определив соответствующее им количество пар шагов. В промежутках между отрезками делали остановки для записей, осмотра собственной одежды.

Основной единицей учета численности являлась протяженность маршрута наблюдения (1 флаго-км природного биотопа).

Учет и отлов паразитов осуществляли в часы максимальной активности клещей. В ясную погоду – с момента высыхания росы (9-10 часов) до 12-13 часов и с 16-17 до 19-20 часов. В пасмурную погоду – все светлое время суток, начиная с 11 часов.

На учетном маршруте ежемесячно подсчитывали абсолютное число особей, индекс обилия.

Результаты исследования. Выбранный маршрут исследования – ботанический заказник «Туловский», охраняемая природная территория местного значения. Он расположен в 2,5 км к северо-востоку от Витебска, на северном берегу озера Туловское. Озеро принадлежит к речной системе Полоной, притока Витьбы.

Ландшафт заказника преимущественно холмистый, с чередованием возвышенностей и низин. Большая часть территории покрыта редким лесом и кустарниковыми зарослями, встречаются и болотистые участки. Береговая линия озера низкая, песчаная, местами заболоченная, с обильным ростом кустарников и редких деревьев.

Рельеф местности выражен холмами, склоны которых покрыты древесно-кустарниковой растительностью. На вершинах холмов раскинулись суходольные луга.

В данном исследовании индекс обилия (среднее количество особей на 1 флаго-км или плотность популяции иксодид) соответствовал абсолютному количеству паразитов.

Всего за весь период исследования отловлено 1137 клещей.

Установлено, что в разные месяцы плотность популяции иксодид на одной и той же территории ботанического заказника «Туловский» значительно рознилась (таблица 1, рисунок 1), но в то же время существенно превышала целевой показатель (0,5 на 1 флаго-км).

Пробуждение клещей связано с температурой почвы, тогда как их численность не зависит от того, была зима теплой или холодной. В зимний период они впадают в анабиоз и могут выживать даже при крайне низких температурах.

Таблица 1 – Ежемесячные индексы обилия иксодовых клещей (плотность популяции) на выбранной территории ботанического заказника «Туловский» в 2025 году

Месяцы	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Индекс обилия	97	111	82	70	24	26	44	42

На протяжении весеннего периода (март, апрель, май) отмечался значительный рост численности паразитов и резкое снижение плотности популяции в летнюю диапаузу (рисунок 1).

В постдиапаузе (сентябрь, октябрь) регистрировали существенное уменьшение плотности иксодид по сравнению с весенним периодом и незначительный рост по отношению к диапаузе.

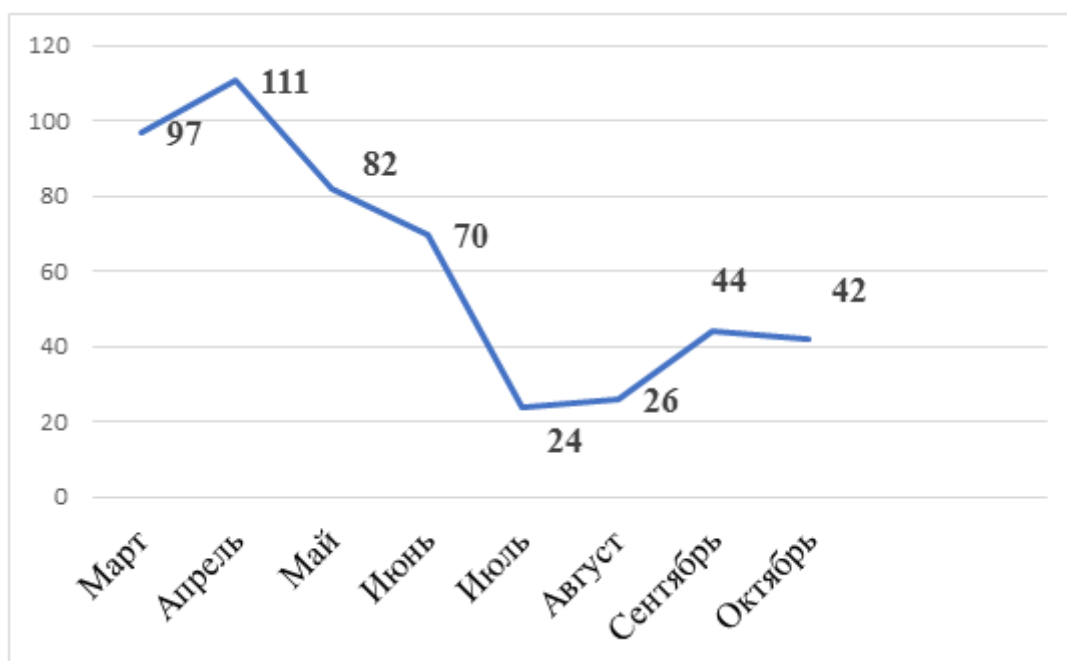


Рисунок 1 – Динамика плотности популяции иксодид на территории ботанического заказника «Туловский» в 2025 году

Таким образом наибольшее количество иксодовых клещей регистрируется весной, что связано с особенностями биологического цикла паразитов. После зимнего анабиоза иксодиды стремятся быстрее выйти из травяной подстилки в активных поисках прокормителей. Однако цикл развития часто может затягиваться, так как большую часть времени клещи проводят в ожидании хозяина.

Иксодовые клещи избегают прямых солнечных лучей и прячутся в тени. В жару пик активности – с 8 до 11 и с 17 до 20. Идеальные условия существования для клещей – когда тепло, влажно и есть небольшая тень. А после дождя в теплую погоду их число увеличивается в разы.

При температуре воздуха около +20°C и влажности 90-95% активность паразитов увеличивается. Иксодиды остаются активными в течение

суток, но в солнечные дни их агрессивность отмечается с 8 до 11 часов, заметно снижается в дневное время и снова возрастает в период с 17 до 20 часов.

Заключение. Установлено, что в разные месяцы 2025 года на территории ботанического заказника «Туловский» регистрировалась популяция иксодовых клещей крайне высокой плотности, значительно превышающей целевой показатель (0,5 на 1 флаго-км).

Определено, что пик максимальной активности паразитов приходился на март, апрель, май и июнь месяцы, летняя диапауза отмечалась в июле-августе, а второй пик активности (сентябрь-октябрь) был практически в два раза слабее по сравнению с весенним.

Список литературы

1. Ятусевич, А.И. Некоторые вопросы экологии и биологии иксодовых клещей в северо-восточной части Витебской области / А.И. Ятусевич, Н.Г. Хомченко. – Текст: непосредственный // Ветеринарный журнал Беларуси. – №2. – 2019. – С. 116-119.
2. Особенности проявления природных очагов клещевых инфекций на территории Карелии и Беларуси / Л.А. Беспятова, Е.И. Бычкова, М.М. Якович, С.В. Бугмырин. – Текст: непосредственный // Природные ресурсы. – №1. – 2018. – С. 34-40.
3. Наумов, Р.Л. Продолжительность жизни лесного и таёжного клещей (Ixodidae), заражённых и не зараженных боррелиями группы Burgorferi / Р.Л. Наумов. – Текст: непосредственный // Паразитология. – №6. – 2003. – С. 527-532.
4. Романенко, В.Н. Локальное формирование высокой численности клещей Dermacentorreticulatus (Parasitiformes, Ixodidae) в Томске / В.Н. Романенко, В.В. Соколенко, Ю.В. Максимова. – Текст: непосредственный // Паразитология. – №4. – 2017. – С. 345-353.

УДК 616.99(083.131)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЭЙМЕРИОЗЕ КРОЛИКОВ

*Крицкая Юнона Сергеевна, студент-бакалавр
Медведская Тамара Вячеславовна, науч. рук., к.в.н., доцент
УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье представлены данные о встречаемости эймериозов желудочно-кишечного тракта кроликов в Республике Беларусь. Установлена эффективность действия некоторых противоэймериозных препаратов при эймериозе кроликов.