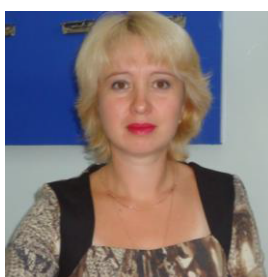


УДК 619:616.98:579

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**



М.А. Митрофанова,
аспирант¹



Ю.А. Кушкина,
кандидат биологических наук, доцент²



А.М. Третьяков,
доктор ветеринарных наук, доцент²

¹ Забайкальский аграрный институт, г. Чита

² Бурятская государственная сельскохозяйственная академия, г. Улан-Удэ

Ключевые слова: **иксодовые клещи, распространенность, сезонность, прокормители**

Изучены вопросы распространенности и сезонности иксодовых клещей на территории Забайкальского края, определен их видовой состав.

BIOLOGICAL FEATURES OF TICKS IN ZABAIKALSKY REGION

¹**M.A. Mitrofanova, postgraduate**

²**U. Kushkina, candidat of biology science, docent**

²**A. Tretyakov, doctor of veterinary science, docent**

¹Zabaikalsky agricultural Institute branch of Irkutsk state agricultural Academy, Chita

²Buryat State Agriculture Academy by V.R. Philippov, Ulan-Ude

Key words: ticks, prevalence, seasonality, proximately

Studied the issues of prevalence and seasonality of ticks on the Zabaikalye territory, defined by their species composition.

Большое значение в эпизоотологии заразных болезней имеет распространение иксодовых клещей. Многими исследователями установлено спонтанное носительство у иксодовых клещей патогенных бактерий и вирусов, из которых у большинства доказано существование биологической передачи от родителей потомству [1-3].

Иксодовые клещи в Забайкалье территориально распределены в пределах степной и лесной зон. В лесной зоне преимущественно встречаются представители рода *Ixodes*, в частности вид *I. persulcatus*, распространенный во всех таежных формациях. Для степной зоны более характерны клещи рода *Dermacentor*, среди которых особенно многочисленны

Контроль качества и безопасности продукции Quality control and product safety

виды *D. salivarum* и *D. marginatus*. Все они являются треххозяинными видами и представляют большую опасность в эпизоотологическом и эпидемиологическом отношениях [4].

Ежегодно в степных и лесостепных районах Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальского края регистрируются случаи заболевания людей клещевым риккетсиозом. За последние 25 лет заболеваемость людей клещевым риккетсиозом на территории Восточной Сибири увеличилась в 6 раз и составляет 5,44 случая на 100 тыс. населения [3].

По данным А.Б. Болошинова и др. [5], на территории Республики Бурятия отмечается ежегодный рост заболеваемости людей клещевым энцефалитом и составляет 21,2 случая на 100 тыс. населения, что превышает общероссийский показатель в 6 раз.

Таким образом, проблема изучения иксодовых клещей на территории Восточной Сибири до настоящего времени остается актуальной и заслуживает внимания как медицинских, так и ветеринарных специалистов.

Работа выполнялась в 2008-2013 гг. Материалом для исследований служили клещи, собранные с сельскохозяйственных животных и пойманные методом «флаг-километр» на территории Петровск-Забайкальского, Борзинского, Хилокского, Краснокаменского, Красночикойского и Кыринского административных районов Забайкальского края.

В работе использованы стандартные методы исследований:

1. Учет и отлов иксодовых клещей на стандартный флаг [6].
2. Учет присосавшихся клещей на теле сельскохозяйственных животных (овцы, крупный рогатый скот, лошади, козы, собаки).
3. Определение видовой принадлежности клещей с использованием атласа паразитов крови животных и клещей иксодид.

При проведении исследований установили, что на территории Забайкальского края регистрируются два периода активности клещей иксодид. Первый (наибольший) период – весенний, он начинается во второй половине марта и сводится к минимуму в первой половине июня, второй (менее интенсивный) период – осенний начинается во второй половине августа и заканчивается в конце сентября (табл. 1).

Таблица 1

Сезонная динамика нападения клещей семейства Ixodidae на животных разных видов по годам

Вид животного прокормителя	Среднее количество напавших клещей на 1 животное в течение 1 суток, экз.											
	2009 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Лошади	24,3	2,4	23,4	2,1	25,4	3,1	2,1	1,1	3,4	1,3	5,8	3,1
Крупный рогатый скот	39,2	4,3	37,4	4,1	38,5	5,7	3,2	1,3	5,6	2,1	11,5	4,3
Овцы	34,5	4,7	32,2	2,4	30,1	4,2	3,7	2,1	5,2	2,3	7,8	5,2
Козы	35,6	5,1	34,2	2,1	32,1	4,6	2,5	1,9	3,9	1,9	6,1	4,1
Собаки	3,1	1,1	2,4	1	2,5	3,4	1	0	0	0	1	0

Примечание. 1 – первый период нападения; 2 – второй период нападения.

Всего за период с 2009 по 2014 г. на наличие иксодовых клещей нами было обследовано 145 лошадей, 756 коров, 853 овцы, 430 коз и 27 собак.

Найденных на коже и в волосяном покрове животных иксодовых клещей собирали и помещали в банки с плотной крышкой. Общее количество собранных клещей иксодид за данный период составило 14114 особей.

Как видно из табл. 1, в засушливые годы (2009, 2011) отмечается резкое повышение количества нападений клещей на животных, в дождливые (2012, 2013), напротив, – резкое уменьшение и даже отсутствие присосавшихся иксодид на животных. По нашему мнению, это связано с тем, что дождевые воды заливают норы грызунов - прокормителей, а также самих личинок и нимф паразитов, вследствие этого в последующие годы снижается количество нападений имаго на крупных животных.

Летние периоды 2010 и 2011 гг. в Забайкальском крае были дождливыми, вследствие чего затоплялись норы грызунов. Численность прокормителей нимф и личинок клещей уменьшилась. Поэтому отмечается резкое снижение численности паразитов в 2012 и 2013 гг.

Характерно то, что при выпасе крупного и мелкого рогатого скота, а также лошадей на незатопляемых пастбищах, в степных и лесостепных, а также в зонах, богатых кустарниковой растительностью, количество клещей на животных может достигать 45-50 экземпляров. При пастьбе на заболоченных участках или в местности, регулярно скрывающейся под водой в период полноводия рек и их протоков, поражение животных иксодидами носит единичный характер.

Относительно небольшое количество клещей на собаках обуславливается меньшим временем нахождения их в местах обитания иксодид и способностью к самоочищению. Иногда можно наблюдать, как они, отрывая лапами присосавшихся клещей при расчесывании мест поражения, съедают паразитов.

Интересен тот факт, что интенсивность поражения животных темной масти ниже, нежели животных, имеющих более светлый окрас.

С помощью метода «флаг-километр» провели исследования заселения местностей клещами семейства *Ixodidae*, в результате чего установили, что в весенний период наибольшее количество половозрелых особей находится в сухой траве, произрастающей по краям тропинок, по которым крупный рогатый скот ходит на пастбище в течение нескольких лет. При несении белого флага из хлопчатобумажной ткани по земле при солнечной погоде и температуре воздуха 13-15°C на протяжении 1 км на материи обнаруживалось от 21 до 23 имаго иксодовых клещей. В лесостепной, степной и зонах с богатой кустарниковой растительностью этот показатель в среднем составляет 12-14 особей. Минимум обнаружен на затопляемых участках, он составляет 5-6 клещей на 1 км.

При определении видовой принадлежности клещей иксодид нами учитывались следующие определяющие особенности:

- 1) места обитания клещей во внешней среде;
- 2) размеры клещей;
- 3) окрас, рисунок и форма дорсального щитка самок и самцов;
- 4) форма вентральных щитков и ротового аппарата клещей;
- 5) форма пальп, поровых полей, форма шипов кокс и перитрем;
- 6) особенности строения конечностей самцов и самок.

Соответствие по большинству пунктов вышеуказанного списка собранных иксодовых клещей расценивалось нами как основание для отнесения особей к тому или иному виду.

В результате исследований установили (табл. 2), что на территории вышеперечисленных районов Забайкальского края регистрируется распространение иксодовых клещей вида *Ixodes persulcatus* в лесных зонах. Данный вид наиболее многочислен в южной части региона, в лиственно-сосновых лесах. Кроме того, этот вид встречается в лесостепных местностях, приближенных к лесам, в ассоциациях с клещами рода *Dermacentor*.

Контроль качества и безопасности продукции Quality control and product safety

Из клещей рода *Dermacentor* нами были определены следующие виды: *D. silvarum*, *D. nuttalli* и *D. marginatus*. Популяция клещей вида *D. silvarum* распространена в основном в лесостепной зоне, это, как правило, кустарниковые луга, отдельно стоящие рощи, окраины полей, лесные опушки. Единичные особи *D. silvarum* встречаются также в степных зонах и проникают в глубь тайги. Клещи видов *D. nuttalli* и *D. marginatus* преобладают в иксодофауне пастбищ и чаще всего встречаются в степных зонах.

Таблица 2

Соотношение видового состава иксодовых клещей в Джидинском районе, %

Вид	Лесная зона	Лесостепь	Степь	Пастбища
<i>I. persulcatus</i>	91,3	22,3	-	-
<i>D. silvarum</i>	8,7	55,2	7,4	15,6
<i>D. nuttalli</i>	-	10,3	62,2	39,1
<i>D. marginatus</i>	-	12,2	30,4	45,3

Примечание. Всего исследовано 4 452 клеща, собранных при помощи флага.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Померанцев Б.И. Иксодовые клещи (*Ixodidea*): Сер. Фауна СССР. Паукообразные. – Л., 1950. – Т.4, Вып. 2. – 224 с.
2. Данчинова Г.А., Липин С.И., Шихарбеев Б.В. Клещ *Hemaphysalis concinna* Koch в Предбайкалье // Экология и география членистоногих в Сибири. – Новосибирск, 1987. – С. 219-220.
3. Фауна и экология иксодовых клещей Прибайкалья / Г.А. Данчинова [и др.] // Сб. материалов междунар. конф. «Актуальные вопросы инвазионной и инфекционной патологии животных». – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ГСХА, 2008. – С. 35-38.
4. Митрофанова М.А., Третьяков А.М. Распространенность и видовой состав иксодовых клещей в Забайкальском крае // Материалы междунар. конф. «Актуальные вопросы ветеринарной медицины». – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ГСХА, 2013. – С. 179-181.
5. Природные очаги клещевого энцефалита в Республике Бурятия, меры профилактики / А.Б. Болошинов [и др.] // Материалы научн.-практ. конф. «Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Бурятия». – Улан-Удэ: Бизнес Стилль, 2007. – С. 174-177.
6. Нецкий Г.И., Богданов И.И. Учет и прогноз изменений численности клещей *Ixodes persulcatus* P.Sch. и *Dermacentor pictus* Herm. в природных очагах клещевого энцефалита, омской геморрагической лихорадки и туляремии в Западной Сибири: метод. указания / Ом. НИИ природно-очаговых инфекций. – Омск, 1972. – 13 с.