Экология и биология паразитов

УДК 576.895.42:616-022
DOI:
Поступила в редакцию 21.12.2015
Принята в печать 20.05.2016

Для цитирования:
Христиановский П.И., Белименко В.В., Быстров И.В., Новосад Е.В. Фенология иксодовых клещей на южном Урале. // Российский паразитологический журнал. – М., 2016. – Т.36. – Вып. 2 . – С….

For citation:
Khristianovsky P.I., Belimenko V.V., Byistrov I.V., Novosad E.V. Phenology of hard ticks in southern Ural. Russian Journal of Parasitology, 2016, V.36, Iss.2, pp….

ФЕНОЛОГИЯ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Христиановский П.И. [1], Белименко В.В. [2], Быстров И.В. [1], Новосад Е.В. [2]
[1] ФГОУ Оренбургский государственный аграрный университет
460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18,
[2] ФБГНУ Всероссийский НИИ экспериментальной ветеринарии имени Я.Р. Коваленко (ВИЭВ) ФАНО России.
109428, г. Москва, Рязанский проспект, 24/1,
E-mail: vlad_belimenko@mail.ru

Реферат

Иксодовые клещи - кровососущие эктопаразиты и переносчики болезней животных и человека считаются одними из самых важных членистоногих. Клещи являются переносчиками различных заболеваний сельскохозяйственных животных. Они широко распространены по всей территории Южного Урала и паразитируют на крупном рогатом скоте, лошадях, овцах, козах и собаках.

Целью нашего исследования являлось изучение на основании оригинального материала, собранного в 2000-2013, распространенности иксодид и их сезонной активности на Южном Урале, а также взаимоотношений между паразитами и теплокровными прокормителями.

Материалы и методы. Для изучения состава иксодофауны в 2000-2013 гг. проводили сборы клещей в 20 районах Оренбургской области и г. Оренбурге. На местности клещей собирали с помощью флага и волокуши. Параллельно проводили сборы клещей с животных (крупного рогатого скота, лошадей, овец, собак и кошек). Собранных клещей типизировали по определителю

Результаты и обсуждение. Фауна клещей в Южном Урале представлена следующими видами: *Dermacentor marginatus Sulzer, 1776* (70,2%), *Dermacentor reticulatus Fabricius, 1794* (22,3%), *Rhipicephalus rossicus Yakimov et Kohl-Yakimova, 1911* (3,2%), *Hyalomma scupense Schulze, 1918* (1,8%), *Hyalomma detritum Schulze, 1919* (1,6%), *Ixodes ricinus Linnaeus, 1758* (0,9%). Род *Dermacentor* является доминантным в регионе (92,5% от общего количества). *D. marginatus* значительно преобладает над *D. reticulatus* (70,2 и 22,3%). Другие виды встречаются в незначительном количестве.

Ключевые слова: иксодовые клещи, иксодофауна, Dermacentor marginatus, Dermacentor reticulatus, Hyalomma scupense, Hyalomma detritum, Rhipicephalus rossicus, Ixodes ricinus, крупный рогатый скот, лошади.

Введение

Иксодовые клещи, питаясь кровью животных и человека, являются переносчиками возбудителей многих трансмиссивных инфекционных и инвазионных болезней: гемоспоридиозы, риккетсиозы, спирохетозы и др. [1, 2, 3, 4].

Иксодовые клещи очень устойчивы к неблагоприятным факторам внешней среды. Они способны перезимовывать, переносить затопление мест их обитания в течение 12 суток. В голодном состоянии самка иксодовых клещей может жить до 3 лет и способна отложить до 5 тысяч яиц [5]. Чрезвычайно важной является способность клещей передавать возбудителей болезней следующим поколениям трансовариально. Вследствие этого участки местности, населенные инвазированными клещами, остаются опасными на десятилетия и представляют собой природные очаги болезней [1, 2, 3, 4, 5]. Также, клещи при помощи животных-прокормителей постепенно заселяют новые территории, формируя в них новые природные очаги заболеваний. Особую опасность представляют очаги заболеваний, сформировавшиеся на территории городов и населенных пунктов [6, 7, 8, 9, 10].

Материалы и методы

Для изучения состава иксодофауны в 2000-2013 гг. проводили сборы клещей в 20 районах Оренбургской области и г. Оренбурге. На местности клещей собирали с помощью флага и волокуши. Параллельно проводили сборы клещей с животных (крупного рогатого скота, лошадей, овец, собак и кошек). Собранных клещей типизировали по определителю [4, 6].

Результаты и обсуждение

Состав иксодофауны

Всего было собрано 5080 экз. клещей, в т.ч. 2032 экз. с местности и 3048 экз. с животных различных видов. Анализ собранного материала показал, что в настоящее время иксодофауна Южного Урала представлена шестью видами четырех родов клещей: Dermacentor marginatus Sulzer, 1776, Dermacentor reticulatus Fabricius, 1794 (=D. pictus Hermann, 1894), Hyalomma scupense Schulze, 1918, Hyalomma detritum Schulze, 1919, Rhipicephalus rossicus Yakimov et Kohl-Yakimova, 1911, Ixodes ricinus Linnaeus, 1758. Количественное соотношение этих видов представлено в табл. 1.

Доминантным видом иксодовых клещей в регионе является вид Dermacentor marginatus (70,2% сборов). Второе место по численности занимает вид Dermacentor reticulatus (22,3% сборов), на долю клещей рода Hyalomma приходится 3,4% сборов, рода Rhipicephalus – 3,2% и рода Ixodes – 0,9% (обнаружены в Бузулукском, Матвеевском и Сакмарском районах и один экз. в черте г. Оренбурга). Общее количество самок составило 64,9%, самцов – 35,1%. Такое соотношение самцов и самок обусловлено, вероятно, биологической потребностью поддержания численности вида на данной территории.

Распределение клещей по районам и биотопам

Клещи рода Hyalomma обнаружены в небольшом количестве в южной и юго-западной частях области, рода Rhipicephalus – в центральной и южной частях, рода Ixodes – в западной и центральной частях. Клещи рода Dermacentor встречаются во всех обследованных районах (D. marginatus в 20 районах, D. reticulatus в 15 из 20), составляя везде большую часть собранного материала (Таблица 2). Таким образом, из полученных данных следует, что вид Dermacentor marginatus населяет все природно-географические зоны региона, являясь, по-видимому, весьма экологически пластичным.

Анализ биотопического распределения клещей показывает, что в пределах указанных зон клещи избирательно населяют различные участки местности. Клещи родов Rhipicephalus и Ixodes были собраны в небольших количествах, почти все – в лесу, пролесках и лесостепи. Клещей рода Hyalomma с местности собрать не удалось,

они обнаружены только на животных, в том числе в зимний период (Соль-Илецкий район).

Клещи вида D. reticulatus чаще обнаруживаются в пролесках (36,3% сборов), лесостепи (19,5%) и степи (34,1%). Наиболее многочисленный вид D. marginatus количественно больше встречается в лесостепи (43,7%) и степи (43,4%). Клещи этого вида совершенно не обнаружены на участках болотистых лугов; в озерно-болотистых растительных ассоциациях, где имеет место избыточное увлажнение почвы и припочвенного слоя воздуха; на участках с растительными формациями пустынного типа.

В остальных растительных группировках численность популяций D. marginatus неоднородна: значительная заклещеванность отмечается в пойменных лесах по побережью Урала, Сакмары, Илека, на опушках байрачных лесов и прилегающих к ним полянах, на остепненных лугах и в ковыльно-типчаково-разнотравных степях. Несколько меньше количество клещей в сухих ковыльно-типчаковых степях. Однако и в пределах названных группировок высокая заклещеванность отмечается не повсеместно, а «мозаично». В условиях лесных формаций клещевые очаги располагаются на опушках, поросших кустарником. В степях очаговость расселения D. marginatus проступает еще более отчетливо. Здесь характерна приуроченность ее к понижениям рельефа – лощинам, балкам, поросшим кустарником. Таким образом, при всех своих адаптационных возможностях вид D. marginatus тяготеет к умеренно увлажненным биотопам, с достаточно богатым травостоем (Таблица 3).

Распределение иксодовых клещей по позвоночным хозяевам

Параллельно со сборами клещей на местности производились и сборы клещей с животных. Результаты сборов представлены в табл. 4. Больше всего клещей собрано с крупного рогатого скота, а именно с дойных коров. При осмотре их во время доения легко обнаружить клещей на вымени и других частях тела. Бывая на различных участках пастбищ, в лесу, в местах водопоев, коровы инвазируются различными видами клещей, что позволяет судить не только о заклещеванности самих животных, но и данной местности в целом.

Распределение отдельных видов иксодид по видам хозяев представлено в табл. 5. Анализ таблицы показывает, что для крупного рогатого скота доминирующим видом иксодид является Dermacentor marginatus (85,7% сборов). Значительно меньше инвазированность видами Hyalomma scupense (5,2%), H. detritum (3,6%), D. reticulatus (3,4%) и Rhipicephalus rossicus (1,2%). Клещи вида Ixodes ricinus на крупном рогатом скоте не были обнаружены.

Для лошадей домининантным видом является D. marginatus (80,0% сборов), субдоминантным D. reticulatus (18,8%), в небольшом количестве обнаружены клещи вида I. ricinus (1,2%).

У собак преобладает вид D. reticulatus (75,1%), субдоминантным видом является вид D. marginatus (21,9%). Обнаружены также единичные экземпляры вида R. rossicus (3,0%).

В сборах с овец обнаружены только клещи вида D. marginatus, с кошек — только D. reticulatus.

Сроки активности клещей отдельных родов

Согласно нашим наблюдениям и литературным данным [4], на Южном Урале отмечаются две волны паразитирования иксодовых клещей на животных: весенняя (апрель–июнь) и осенняя (август–ноябрь).

Род Dermacentor. Появление первых клещей отмечается в двадцатых числах апреля, а иногда и раньше, в зависимости от погодных условий данного года. Весенний период активности характеризуется большим количеством клещей на животных (до 200 и более на одном хозяине) и продолжается до середины июня. Затем наступает время личиночных стадий. В этот же период имаго (взрослые клещи), не нашедшие

прокормителя, уходят под растительный покров и впадают в оцепенение. В таком состоянии они находятся до осени, а то и до следующей весны.

В двадцатых числах августа на животных вновь появляются имаго. Осенняя волна паразитирования клещей более растянута (продолжается до середины ноября), но отличается меньшим количеством клещей на хозяевах. Осенью питаются не все имаго, часть их зимует в голодном состоянии. Фаза голодного имаго является наиболее устойчивой. В этой фазе клещи сохраняются в природе до двух лет и более.

В период формирования устойчивого снегового покрова клещи уходят под растительность для зимовки и перестают паразитировать на животных.

В результате такого сезонного биоритма важнейшая стадия биологического цикла – откладка яиц и развитие в них личинок – оказывается приуроченной к наиболее благоприятному весенне-летнему периоду года.

Род Rhipicephalus. Является также обычным для иксодофауны региона, хотя и более малочисленным. Эти клещи появляются в мае, обнаруживаются на животных в июне, а нередко и в июле. Биотопы клещей этого рода располагаются в лесу и лесостепи. В открытой степи они не встречаются.

Личинки и нимфы развиваются во второй половине лета. В конце августа на жвачных вновь появляются имаго и паразитируют до ноября.

Имаго и нимфы питаются на жвачных животных, а также на собаках. Личинки паразитируют на грызунах, но могут нападать на овец и собак, у которых они присасываются на ушах.

Род Hyalomma. Биотопы клещей этого рода – пастбища и скотопомещения. Имаго вида Hyalomma detritum появляются на животных в мае–июне. Откладка яиц самками происходит в убежищах с достаточной влажностью: трещины в стенах, норы грызунов, под навозом и пр. Личинки и нимфы паразитируют на хозяевах осенью. Зимовка происходит в стадии нимф, при этом они обнаруживаются и в помещениях, и на животных.

Имаго вида Hyalomma scupense, в отличие от других видов, паразитируют в холодное время года – с октября по май. В это время они могут прерывать питание и переползать с одного животного на другое. В марте – мае самки отпадают и начинают откладывать яйца. Вышедшие из яиц личинки неактивны до осени. В августе–сентябре они развиваются в нимф, затем в имаго, которые зимуют в помещениях и на животных.

Клещи рода Hyalomma паразитируют чаще всего на крупном рогатом скоте, иногда на лошадях и других животных. Личинки и нимфы могут питаться также на грызунах и ежах.

Род Ixodes. В регионе малочислен, встречается в северо-западных и центральных районах, по большей части в лесу, кустарниках и лесостепи. Имаго активны весной, с апреля по июнь. В летние месяцы развиваются личинки и нимфы. Осенью имаго редко обнаруживают на животных, большинство из них зимует в голодном состоянии.

Личинки и нимфы питаются на всех мелких млекопитающих, а также на птицах. Особенно много их на ежах. Имаго паразитируют на крупном и мелком рогатом скоте, лошадях, диких млекопитающих и птицах. Часто имаго и нимфы нападают на человека.

Иксодофауна г. Оренбурга

Условия и среда обитания иксодовых клещей в городе существенно отличаются от таковых в естественных биотопах. Здесь можно выделить следующие особенности: повышенная загазованность атмосферного воздуха и пониженная концентрация кислорода; выраженная разобщенность мест обитания клещей; значительное разнообразие местных климатических условий; незначительное видовое разнообразие прокормителей (собаки, кошки, синантропные грызуны); частые изменения среды обитания, связанные с застройкой и реконструкцией зданий; высокая плотность людей и транспорта, их активное движение.

Указанные условия, несомненно, влияют на возникновение и поддержание очагов заклещеванности в городской черте. Всю территорию г. Оренбурга можно условно разделить на старую, молодую и новостройки.

Старая часть города – это территория застройки более чем 50-летней давности. Она характеризуется высокой загазованностью и незначительным количеством растительности. Как правило, такая зона почти свободна от клещей. Основным фактором их заноса и перемещения являются животные-прокормители, чаще всего собаки. В пределах зоны клещи могут обитать в парках, скверах и дворах, где есть кустарники.

Молодые районы – после застройки прошло от 3 до 50 лет. Для них характерна достаточная сформированность ландшафта, причем урбанизация на этих территориях ниже, чем в первой зоне (в последние десятилетия при застройке новых районов сразу проектируется больше зеленых насаждений). За время формирования ландшафта успевают образоваться очаги заклещеванности. Зону можно условно разделить на две подзоны:

а) территории, на которых клещи отсутствовали;

б) территории, на которых ранее были клещи.

В подзонах, где иксодиды отсутствовали, формирование очагов заклещеванности, как правило, представляет собой длительный процесс. Клещи заносятся извне животными-прокормителями. Затем, попадая на растения, напитавшиеся самки откладывают яйца, из которых выводятся личинки. Если они находят для себя прокормителей, то постепенно формируется новый очаг заклещеванности.

Подзоны, где ранее были клещи, представляют собой участки в молодых районах, где не велось строительство. Это могут быть уже существующие парки, скверы и лесополосы, которые решено сохранить. Очаги заклещеванности в таких подзонах сохраняются, и затем клещи расселяются на соседние территории.

В силу указанных причин, заклещеванность молодых районов может быть значительной. Новостройки – это районы, где в настоящее время ведется строительство и до 3 лет после. Строительные работы сильно изменяют природный ландшафт. Это чаще всего приводит к гибели клещей. Поэтому заселение данной территории клещами происходит постепенно (одновременно с формированием нового ландшафта) путем заноса животными-прокормителями или при их естественной миграции с пограничных заклещеванных зон. В целом новостройки характеризуются отсутствием клещей или весьма низкой заклещеванностью.

Для изучения состава иксодофауны г. Оренбурга было собрано 558 клещей в зеленых насаждениях различных районов города. Клещей собирали как с местности, так и непосредственно с животных (при участи владельцев). Прокормителями клещей были почти исключительно собаки, отмечено только шесть случаев паразитирования клещей у кошек. Местами сбора клещей служили парки и скверы города, лесополосы по объездной дороге, Зауральная роща, поймы рек Урал и Сакмара (в черте города).

Из собранных клещей 543 экземпляра относятся к роду Dermacentor (в т.ч. D. reticulatus – 295 экз. и D. marginatus – 248 экз.). Обнаружено также 14 экз. клещей вида Rhipicephalus rossicus и 1 экз. вида Ixodes ricinus.

Установлено, что плотность клещей в черте города значительно ниже, чем в сельской местности. С одного места удавалось собрать лишь несколько экземпляров клещей. Места с более высокой плотностью, где сборы составляли более 10 экз. с одного места – Зауральная роща, лесопарк «Дубки», сквер у памятника Ю.А. Гагарину (все эти места примыкают к пойме р. Урал), насаждения вдоль объездной дороги. Отмечено, что плотность клещей уменьшается от окраин к центру. Центр города представляет собой территорию старой, плотной застройки, где мало зеленых насаждений и практически нет клещей. Современные районы, застроенные в последние 20-40 лет, расположены, в основном, на окраинах города. Часть этих районов

примыкает к пойме р. Урал (ул. Чкалова, пр. Гагарина) или расположена вдоль объездной дороги с широкими лесополосами (Северный жилой массив). Заклещеванность этих районов значительно выше, чем в центре.

Сроки активности клещей в черте города существенно не отличаются от таковых по области. Отмечаются две волны паразитирования клещей – весенняя (со второй декады апреля до конца июня) и осенняя (со второй декады августа до середины ноября), пики численности клещей приходятся на май и сентябрь.

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что в черте г. Оренбурга сформировались устойчивые биотопы иксодовых клещей, где они проходят полный цикл своего развития. Более высокая заклещеванность характерна для хорошо озелененных районов, расположенных на окраине города и в пригородах.

Абсолютное большинство в иксодофауне г. Оренбурга составляют клещи рода Dermacentor (98,4%), причем вид D. reticulatus незначительно превалирует над видом D. marginatus (51,5 и 48,9% от общего числа собранных клещей соответственно). Клещи Rhipicephalus rossicus обнаруживались в виде единичных экземпляров в лесах и лесопосадках вдоль поймы р. Сакмара в районе Степного поселка и г. Маяк. Обнаружение одной самки Ixodes ricinus, снятой с собаки в районе Машзавода в мае 2004 года, вероятнее всего является случайностью. Она, скорее всего, была занесена извне и не является эндемичной для данного района.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Иксодовые клещи имеют широкое распространение на территории Оренбургской области, причём абсолютное большинство в иксодофауне составляют клещи рода Dermacentor (92,5%), причем вид D. marginatus значительно превалирует над видом D. reticulatus (70,2 и 22,3% от общего числа собранных клещей соответственно). Остальные виды иксодид встречаются в незначительном количестве.

Литература

1. Горохов В.В., Самойловская Н.А., Пешков Р.А. Прогноз эпизоотической ситуации в Российской Федерации по основным гельминтозам на 2014 год. //Российский паразитологический журнал.- М.-2014.-Вып.2.-С.32-34.
2. Горохов В.В., Самойловская Н.А., Успенский А.В., Кленова И.Ф., Пешков Р.А., Пузанова Е.В., Москвин А.С. Современная эпизоотическая ситуация и прогноз по основным гельминтозам животных в России на 2015 год. // Российский паразитологический журнал. – М., 2015. – Вып.1 . – С.41-45.
3. Дьяконов Л.П., Засухин Д.Н., Красильников Е.Н. 1983. Гемоспоридиозы и пироплазмидозы животных и человека. М.: ВИНИТИ, Зоопаразитология, вып. 8: 4-56
4. Марков А.А., Петрашевская Е.М., Калмыков Е.С. 1935. Пироплазмозы сельскохозяйственных животных. М.: Сельхозгиз, 156 с.
5. Оленев Н.О. 1931. Паразитические клещи Ixodoidea фауны СССР. Л.: Издательство АН СССР, 125 с.
6. Палимпсестов М.А., Шевченко М.Е. 1940. Пироплазмозы и их переносчики в Чкаловской области. Труды Чкаловской ООВС, 1: 3-24.
7. Померанцев Б.И. 1950. Иксодовые клещи Ixodoidae. Фауна СССР. Паукообразные. Т.4(2). Л.: Издательство АН СССР, 224 с.
8. Самойловская Н.А. Эктопаразиты у лосей в национальном парке «Лосиный остров» и Костромской лосиной фермы. //Сборник «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями».- М.- 2011.-С.428-431.
9. Самойловская Н.А. Факторы, влияющие на формирование паразитофауны у диких копытных в лесных экосистемах Центрального региона России. //Российский паразитологический журнал.- М.-2014.-Вып.1.-С.40-44.
10. Христиановский П.И., Белименко В.В. Иксодовые клещи в условиях современного города. Ветеринария, 2004. – 4. – С.33-34.

References

1. Gorohov V.V., Samoylovskaya N.A., Peshkov R.A. Prognoz jepizooticheskoj situacii v Rossijskoj Federacii po osnovnym gel'mintozam na 2014 god. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal. [Russian Journal of Parasitology], 2014, no 2, pp.32-34. (In Russian)
2. Gorokhov V.V., Samoylovskaya N.A., Uspensky A.V., Klenova I.F., Peshkov R.A., Puzanova E.V., Moskvin A.S. Sovremennaja jepizooticheskaja situacija i prognoz po osnovnym gel'mintozam zhivotnyh v Rossii na 2015 god. *Ros. parazitol. Zhurnal* [Russian Journal of Parasitology], 2015, no. 1, pp. 41-45. (In Russian)
3. D'jakonov L.P., Zasuhin D.N., Krasil'nikov E.N. Gemosporidiozy i piroplazmidozy zhivotnyh i cheloveka. M.: VINITI, Zooparazitologija, 1983, no 8: 4-56 (In Russian)
4. Markov A.A., Petrashevskaja E.M., Kalmykov E.S. Piroplazmozy sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh., 1935, 156 pp. (In Russian)
5. Olenev N.O. Paraziticheskie kleshhi Ixodoidea fauny SSSR. 1931, 125 pp. (In Russian)
6. Palimpsestov M.A., Shevchenko M.E. Piroplazmozy i ih perenoschiki v Chkalovskoj oblasti. Trudy Chkalovskoj OOVS, 1940,1: 3-24. (In Russian)
7. Pomerancev B.I. Iksodovye kleshhi Ixodoidae. Fauna SSSR. Paukoobraznye. 1950, V.4 (2), 224 pp. (In Russian)
8. Samoylovskaya N.A. Jektoparazity u losej v nacional'nom parke «Losinyj ostrov» i Kostromskoj losinoj fermy. //Sbornik «Teorija i praktika bor'by s parazitarnymi boleznjami», 2011, pp.428-431. (In Russian)
9. Samojlovskaja N.A. Faktory, vlijajushhie na formirovanie parazitofauny u dikih kopytnyh v lesnyh jekosistemah Central'nogo regiona Rossii. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal. [Russian Journal of Parasitology], 2014, no 1, pp.40-44. (In Russian)
10. Hristianovskij P.I., Belimenko V.V. Iksodovye kleshhi v uslovijah sovremennogo goroda. Veterinarija, 2004, 4, pp.33-34. (In Russian)

Russian Journal of Parasitology, 2016, V.36, Iss.2
DOI: ……
Received 21.12.2015
Accepted 20.05.2016

PHENOLOGY OF HARD TICKS IN SOUTHERN URAL

Khristianovsky P.I. 1, Belimenko V.V. [2], Byistrov I.V. [1], Novosad E.V. [2]
[1] Orenburg State Agrarian University (460014, Orenburg, Chelyuskintsev str., 18).
[2]All-Russian Research Institute for Experimental Veterinary Medicine named after Y.R. Kovalenko of Federal agency for scientific institutes of Russian Federation (VIEV) (109428, Moscow, Ryazansky pr., 24-1)

Abstract

Objective of research. Hard ticks as blood sucking ectoparasites and vectors of animal and human diseases are considered as one of the most important arthropods. Ticks can transmit a variety of diseases among livestock. They are distributed throughout Southern Ural, affecting cattle, horses, sheep, goats and dogs.

Materials and methods. The aim of the survey is to estimate the recent distribution, host-parasite relationships, seasonal activities of the hard ticks in Southern Ural, based on original material collected within 2000-2013.

Results and discussion. The fauna of ticks in Southern Ural is represented by following species: *Dermacentor marginatus Sulzer, 1776* (70,2%), *Dermacentor reticulatus Fabricius, 1794* (22,3%), *Rhipicephalus rossicus Yakimov et Kohl-Yakimova, 1911* (3,2%), *Hyalomma scupense Schulze, 1918* (1,8%), *Hyalomma detritum Schulze, 1919* (1,6%), *Ixodes ricinus Linnaeus, 1758* (0,9%). Genus *Dermacentor* is dominant in region (92,5% of total number). *D. marginatus* considerably prevails above *D. reticulatus* (70,2 and 22,3%). Other species meets in insignificant quantity.

Key words: Ticks, Ixodidae, Dermacentor marginatus, Dermacentor reticulatus, Hyalomma scupense, Hyalomma detritum, Rhipicephalus rossicus, Ixodes ricinus, cattle, horses.

© 2016 The Author(s). Published by All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin. This is an open access article under the Agreement of 02.07.2014 (Russian Science Citation Index (RSCI) http://elibrary.ru/projects/citation/cit_index.asp) and the Agreement of 12.06.2014 (CA-BI.org/Human Sciences section: http://www.cabi.org/Uploads/CABI/publishing/fulltext-products/cabi-fulltext-material-from-journals-by-subject-area.pdf)

Таблица 1

Процентное соотношение иксодовых клещей на Южном Урале
The percentage of ticks in the Southern Ural region

Виды иксодид	Количество особей			
	Общее		Самцы	Самки
	n	%	n	n
Dermacentor marginatus	3566	70,2	1250	2316
Dermacentor reticulatus	1133	22,3	369	764
Hyalomma scupense	92	1,8	49	43
Hyalomma detritum	82	1,6	22	60
Rhipicephalus rossicus	161	3,2	70	92
Ixodes ricinus	46	0,9	24	21
Всего	5080	100	1784	3296

n - общее количество собранных особей

Таблица 2

Процентное соотношение иксодовых клещей в Оренбургской области по районам
The percentage of ticks in the Southern Ural region

Районы	Количество клещей по видам					
	Dermacentor marginatus	**Dermacentor reticulatus**	**Hyalomma scupense**	**Hyalomma detritum**	**Rhipicephalus rossicus**	**Ixodes ricinus**
Абдулинский	159	—	—	—	—	—
Александровский	137	—	—	—	—	—
Беляевский	233	232	—	—	—	—
Бузулукский	75	65	—	—	—	13
Кваркенский	262	38	—	—	—	—
Кувандыкский	36	—	—	—	—	—
Матвеевский	45	—	—	—	—	17
Октябрьский	360	—	—	—	—	—
Оренбургский	283	120	—	—	48	—
г. Оренбург	248	295	—	—	14	1
Первомайский	27	8	—	—	—	—
Переволоцкий	111	10	—	—	—	—
Сакмарский	267	179	—		14	15
Саракташский	143	17	—	—	—	—
Светлинский	78	—	—	—	—	—
Северный	12	6	—	—	—	—

Соль-Илецкий	196	50	72	65	85	—
Ташлинский	92	35	31	6	—	—
Тоцкий	121	15	—	—	—	—
Тюльганский	18	12	—	—	—	—
Шарлыкский	663	51	—	—	—	—
Всего	3566	1133	103	71	161	46

Таблица 3

Биотопическое распределение иксодовых клещей
The percentage of ticks in the different biotops

Виды клещей	Всего экз.	Лес		Пролески		Кустарник		Лесостепь		Степь		Поймы	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Dermacentor marginatus	1456	26	1,8	28	1,9	10	0,7	636	43,7	631	43,4	125	8,5
Dermacentor reticulatus	493	36	7,2	179	36,3	14	2,9	96	19,5	168	34,1	—	
Hyalomma scupense	—												
Hyalomma detritum	—												
Rhipicephalus rossicus	65	62	95,5	—		1	1,5	1	1,5	—		1	1,5
Ixodes ricinus	18	—	—	14	76,9	—		4	23,1	—		—	

Таблица 4

Паразитирование иксодовых клещей на животных-прокормителях
Parasitizing of ticks on host-animals

Вид животных	Собрано клещей	
	n	%
Крупный рогатый скот	2092	68,6
Лошади	508	16,7
Собаки	360	11,8
Овцы	82	2,7
Кошки	6	0,2
Всего	3048	100

Таблица 5

Распределение отдельных видов иксодовых клещей по позвоночным хозяевам
Parasitizing of different species of ticks on host-animals

Вид клещей	Количество снятых клещей									
	С КРС		С собак		С лошадей		С овец		С кошек	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dermacentor marginatus	1793	85,7	79	21,9	406	80,0	82	100	—	—
Dermacentor reticulatus	71	3,4	270	75,1	96	18,8	—	—	6	100
Hyalomma scupense	109	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyalomma detritum	75	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—
Rhipicephalus rossicus	44	2,1	11	3,0	—	—	—	—	—	—
Ixodes ricinus	—	—	—	—	6	1,2	—	—	—	—
Всего	2092	100	360	100	508	100	82	100	6	100