



УДК 591.9+595.42 (470.67)

ФАУНА ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ЭКОЛОГИИ

© 2012 ¹Абдулмагомедов С.Ш., ²Нуратинов. Р.А., ¹Бакриева Р.М.,
¹Магомедшапиев Г.М., ²Абдурахманов Ш.Г.

¹ГНУ Прикаспийский зональный научно – исследовательский ветеринарный институт, Махачкала, Россия

²Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

На территории Р. Дагестан на животных паразитирует более 32 видов иксодовых клещей из 9 родов и 22 вида являющиеся переносчиками возбудителей пироплазмидозов и анаплазмоза.

On the territory of Dagestan R. parasitizes on animals over 32 species of ticks, including 9 genera and 22 species, which vectors of pathogens of piroplasmidosis and anaplasmosis.

Ключевые слова: Дагестан, крупный рогатый скот, клещи, кровепаразитарные болезни.

Keywords: Dagestan, cattle ticks, blood parasite diseases.

Прикаспийский регион, в том числе Республика Дагестан, по природно-климатическим особенностям является наиболее благоприятной средой обитания иксодовых клещей, являющихся основными переносчиками возбудителей кровепаразитарных болезней сельскохозяйственных и диких животных.

Наибольшее распространение иксодовые клещи имеют на территории равнинных и предгорных районов. При паразитировании на сельскохозяйственных животных, они причиняют большой экономический ущерб, слагаемый недополучением молочной и мясной продукции, качества получаемого от убитых животных кожевенного сырья [1,4,5].

Несмотря на положительные результаты, достигнутые наукой и практикой за последние годы в борьбе с этой инвазией, вопросы профилактики и лечения пироплазмидозов крупного рогатого скота остаются актуальными. Объясняется это не только изменениями климатических и других абиотических факторов среды, но и адаптацией паразитов к длительно используемым в ветеринарной практике акарицидам [6].

В этой связи дальнейшее совершенствование комплекса научно обоснованных мер борьбы с иксодовыми клещами-эктопаразитами сельскохозяйственных животных, переносчиками возбудителей кровепаразитарных болезней и изыскание новых перспективных акарицидных и химиотерапевтических препаратов для профилактики и лечения пироплазмидозов, является важнейшей проблемой, имеющей большое народно-хозяйственное значение.

В условиях различных природно-географических зон Дагестана на домашних животных выявлено 22 вида иксодовых клещей, относящихся к 8 родам двух семейств. При учете клещей, паразитирующих на диких животных, количество их возрастает до 32 видов, входящих в 9 родов, что составляет около 50% всех видов фауны этих клещей обнаруженных в нашей стране. Наиболее частыми паразитами домашних животных являются *H. scurpense*, *B. calcaratus*, *R. bursa*, которые составляют 69,7% всех сборов клещей [2,3].

Географическое положение территории Республики Дагестан с наличием выраженной вертикальной поясности и, соответственно, отличающимися разнообразными почвенно-климатическими условиями, растительным и животным миром, отражается на количественном и качественном разнообразии иксодовых клещей.

Равнинная зона с ее различными климатическими и другими абиотическими факторами является наиболее благоприятной для биологии и экологии клещей, в том числе переносчиков возбудителей пироплазмидозов животных – *B. calcaratus*, *R. bursa* и *I. ricinus*. Здесь имеют распространение также некоторые виды клещей родов *Dermacentor* и *Hemaphysalis*. Экологические условия зоны благоприятны и для развития возбудителей пироплазмидозов в организме клещей – переносчиков. Наличие в зоне указанных клещей и циркуляция в них кровепаразитов обуславливают поддержание стационарно-эпизоотических очагов заболеваний.

В предгорном поясе климатические условия также благоприятствуют существованию и развитию многих видов иксодовых клещей, различных по экологическим особенностям. При этом запас клещей здесь остается довольно стабильным, чем обуславливается создание латентных очагов пироплазмидозов.

Абиотические факторы горного пояса характеризующиеся преобладанием каменистых осыпей, часто лишенных растительности, продолжительные зимы, резкие колебания температуры воздуха в течение суток, а также ограниченное количество мелких диких животных, создают неблагоприятные условия для биологии многих видов клещей. Вместе с тем в глубоких речных долинах температурные условия благоприятствуют существованию некоторых видов клещей, в частности *B. calcaratus*, *R. bursa*, *H. anatolicum* и других. Однако численность клещей может подвергаться резким колебаниям вплоть до полного их исчезновения. Горный пояс, в целом, следует считать неблагоприятным по пироплазмидозам за исключением под зоны горных долин.



Плотность размещения на пастбищах домашних и диких животных в зависимости от вертикальной поясности играет несомненную роль в ареале клещей. Кроме того, ежегодные двукратные перегоны скота из горных районов в предгорные и равнинные способствуют «балансу» клещей на определенных территориях и заносу некоторых видов в горные районы. Таким путем скот может осенью, переносить клещей *B. calcaratus*, *R. bursa*, *H. anatolicum* (неполовозрелые фазы) из предгорных и равнинных районов на территорию зимних выпасов. Весной скот заносит в предгорную и горную зоны имаго *B. calcaratus*, *R. bursa*, *H. scupenze*, *H. plumbeum*. Передвижение скота способствует также засорению клещами трасс перегонов и прилегающих к ним выпасных территорий.

Наличие большого количества диких млекопитающих и пресмыкающихся в равнинной и предгорной зонах обеспечивает успешное размножение в них клещей, развивающихся по двух- и трех- хозяинному типу. В горной зоне мелких млекопитающих меньше, в силу чего у ряда клещей ограничивается степень успешного развития, но в качестве хозяев юных фаз клещей могут служить птицы, численность которых выше, чем млекопитающих. Значение диких животных в цикле развития двух и трех- хозяинных клещей большое. Без диких животных невозможно существование вообще многих клещей.

Однако часть клещей может развиваться и без участия диких животных, хотя некоторые являются 2-3 хозяинными формами и весь их жизненный метаморфоз происходит на домашних животных. К таким видам относятся *B. calcaratus*, *R. bursa*, *H. scupenze*, *H. anatolicum*. Учитывая, что виды клещей являются основными переносчиками возбудителей пироплазмоза, франсиеллеза и тейлериоза крупного рогатого скота, становится очевидным, какое влияние могут оказать дикие животные при высокой их численности на эпизоотическую ситуацию заболеваемости пироплазмидозами животных.

Несомненна, также роль некоторых диких млекопитающих в расселении многих клещей с одной территории на другую. За счет переходов диких животных (кабаны, волки, шакалы, лисицы, зайцы и т.д.) на значительные расстояния, столь же успешно оказываются переселенными и клещи. Кроме того, большое значение в разносе клещей имеют птицы, через которых в периоды сезонных миграций, при весенних и осенних перелетах возможен перенос клещей из одних стадий в другие и в различные зоны.

Травоядные дикие животные, обитающие на тех же пастбищах, где выпасаются домашние животные, оказываются наиболее зараженными клещами. Из животных, являющихся почти постоянными обитателями пастбищ, клещи отмечаются на ежах, сусликах, песчанках, мышах и хомячках. Значение диких животных в развитии и разносе клещей велико, что следует учитывать при разработке противоклещевых мероприятий.

В настоящей статье считаем необходимым остановиться более конкретно на иксодовых клещах, имеющих наиболее существенное значение в плане переносчиков возбудителей кровепаразитарных болезней.

1. *Boophilus calcaratus*. Массовая активность клещей на равнине начинается с 1-й декады апреля и продолжается до 3-й декады мая. Наибольшая численность их приходится на 3-ю декаду апреля – 2-ю декаду мая. В июне клещи единичны. Активность клещей снова возрастает в конце июня и особенно заметно с 1-й декады июля и продолжается до конца месяца. С начала августа количество клещей идет на снижение. Максимум наблюдается с 3-й декады июля по 2-ю декаду августа, минимум – в 2-й декаде сентября. Число их снова увеличивается, достигая, максимум в 3-й декаде сентября и несколько снижается в конце месяца. В октябре, ноябре и декабре отмечается резкое снижение их численности. В целом, на равнине прослеживаются четыре волны заклещевания животных: весенняя, продолжительность 60 дней, летняя-50 дней, осенняя-30 и вторая осенняя-50 дней.

Активность клещей в предгорном поясе начинается со 2-й декады апреля и продолжается до 3-й декады мая. В июне они немногочисленны. С 1-й декады июля численность клещей постепенно увеличивается до 1-й декады августа и снижается до 1-й декады сентября. Со 2-й декады сентября активность их значительно возрастает до конца месяца. Во 2-й декаде октября отмечается небольшое увеличение численности клещей, которая с 3-й декады идет на резкое снижение. В этом поясе прослеживаются три хорошо выраженные периоды активности: весенний – продолжительностью 50 дней, летний – 60-70 дней и осенний - 20-30 дней. Наблюдается также четвертая осенняя волна заклещевания – с 3-й декады октября по 1-ю декаду ноября.

Заметное заклещевание скота в горном поясе начинается с 3-й декады апреля и длится до 2-й декады июня, с максимумом клещей во 2-й декаде мая. С 3-й декады июня по 2-ю декаду июля клещи почти отсутствуют. С 3-й декады июля численность их нарастает до 2-й декады августа и снижается к началу сентября. В 3-й декаде сентября наблюдается новый подъем их активности, затем они идут на резкое снижение во 2-й декаде октября отмечается небольшое увеличение численности клещей. Наблюдаются три волны заклещевания: весенняя, летняя и осенняя. Весеннее заклещевание длится с апреля до середины июня с продолжительностью 80 дней, летнее – осеннее с июля по сентябрь и продолжается 80 дней.

Сезон паразитирования клещей в различных зонах отличается сроками заселения ими животных. Начало массовой весенней активности клещей в предгорном поясе запаздывает на одну, а в горном – на две декады относительно равнинной зоны. Снижение заклещеванности животных отмечается на равнине и предгорном



поясе в 3-й декаде мая, и в горном – во 2-й декаде июня, т.е. также запаздывает. Летний максимум в равнинных и предгорных районах приходится на 2-ю декаду июля и продолжается до 2-й декады августа. Период интенсивного населения животных клещами в горном поясе приходится на 3-ю декаду июля и 3-ю декаду августа, т.е. также запаздывает на декаду. Осеннее заклещивание животных в равнинной зоне начинается на декаду раньше, чем в предгорном и горном поясах.

Клещи *B. calcaratus* являются основными переносчиками возбудителей пироплазмоза, франсаиеллеза и анаплазмоза крупного рогатого скота.

2. *Rhipicephalus bursa*. Наибольшего распространения и плотности вид достигает на равнине и предгорном поясе. В горном поясе он обнаруживается лишь в тех районах, где экологические условия более близки предгорным.

Активность половозрелых клещей в равнинной зоне наблюдается с 3-й декады мая по 3-ю декаду августа. Единичные особи встречаются с января по май, в октябре и позже. В отдельные годы регистрируется незначительное увеличение клещей со 2-й декады августа по 1-ю декаду сентября, что, вероятно связано с проявлением второй, осенней генерации.

Сезон массового паразитирования клеща в предгорном поясе устанавливается с мая по сентябрь. Немногочисленные находки их встречаются в январе-апреле и в октябре-декабре. Резкое увеличение численности клещей наступает с 3-й декады мая и нарастает до максимума ко 2-й декаде июня. С 3-й декады июня численность их постепенно снижается до конца июля и начала августа. Иногда во 2-й декаде сентября отмечается небольшое увеличение численности их, видимо за счет 2-й генерации.

В горном поясе клещи обнаруживаются с мая по август, с максимумом их расселения на животных в июне и августе. Развитие клеща идет по двухвершинной кривой. Весеннее заклещивание скота происходит за счет клещей, которых скот приносит с собой с зимних выпасов, но ввиду суровых условий питания у них на хозяине затягивается, в связи с чем, остаются на животных более длительный период. Наряду с этим заклещивание может происходить и за счет «местных» клещей, нормально развивающихся в глубоких речных долинах. Летнее заклещивание скота наблюдается с 3-й декады июля по конец августа с максимумом клещей в 1-й декаде августа. Оно происходит за счет «местных» клещей достигших половозрелой стадии лишь к этому сроку в случаях попадания в благоприятные экологические условия в речных долинах.

Клещ *R. bursa* определен как переносчик возбудителей пироплазмидоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота, и бабезиоза овец.

3. *Hyalomma anatolicum*. Ареал клеща довольно широкий, в равнинной и прилегающей к ней нижней полосе предгорного пояса и мозаично на остальной территории предгорного и горного пояса, где он чаще адаптирован к долинам рек.

Сезон паразитирования клеща в равнинной зоне продолжается с марта по октябрь с максимумом в июне и июле. В апреле клещи немногочисленны. С конца мая численность их начинает увеличиваться, достигая максимума в июне. Большое количество регистрируется со 2-й декады мая по 2-ю декаду июля с максимумом в 3-й декаде мая до 2-й декады июня. С 3-й декады июля по 2-ю декаду августа число клещей резко снижается и затем снова начинает возрастать до 1-й декады сентября с последующим понижением со 2-й декады сентября.

Период нахождения его в предгорном поясе более продолжительный – с января по декабрь с двумя максимальными пиками – в мае и в сентябре. В январе – апреле клещи немногочисленны. В мае активность клещей резко возрастает, достигая максимума в июне. В июле и августе численность их заметно сокращается, в сентябре вновь незначительно повышается. Позднее встречаются единичные особи. Большая активность вида приходится на период со 2-й декады мая по 3-ю декаду июня с максимумом в 3-й декаде мая; с 1-й декады мая по 1-ю декаду июня и со 2-й декады сентября.

В горном поясе клещи отмечаются с апреля по сентябрь с максимумом в мае – июле. Они начинают появляться в большом количестве со 2-й декады мая по 1-ю декаду июня с максимумом в 1-й декаде июня.

H. anatolicum является переносчиком возбудителей тейлериоза крупного рогатого скота.

4. *Hyalomma scupense*. Клещи этого вида занимают особое место среди клещей рода *Hyalomma* в связи с наличием у них ряда биоэкологических особенностей, резко отличающих их от других видов. Заключаются они в том, что паразитируют на животных в холодный период года и поэтому перезимовывают не в природе, как другие виды иксодовых клещей, а на теле животных. Особенностью клещей является их развитие по однохозяйному типу и паразитирование лишь на домашних животных. Учитывая довольно продолжительный период пребывания клещей на хозяине, и что число их на одном животном бывает весьма значительным, все это заставляет отнести их к весьма опасным эктопаразитам.

Наибольшего распространения и плотности клещи достигают на равнине и в предгорном поясе, очаговое распространение имеют в горном поясе. Основным хозяином клещей во всех зонах является крупный рогатый скот. Сезон паразитирования клещей на равнине – с октября по май. В октябре-декабре численность их небольшая. В январе количество их начинает постепенно возрастать, достигая максимума в марте и апреле. В



мае заклещеванность скота резко снижается, и в июне встречаются единичные клещи. Большая активность их наблюдается с 1-й декады февраля по 2-ю декаду апреля с максимумом в двух первых декадах апреля с преобладанием половозрелых клещей. Резкое снижение имаго происходит с 3-й декады апреля.

Единичные имаго на животных в предгорном поясе появляются уже в ноябре, количество которых нарастает в декабре, январе и особенно заметно в марте и апреле. В мае и в июне количество клещей резко снижается. Большой численности они достигают с декабря по апрель с максимумом в 1-й декаде марта – 2-й декаде апреля. В горном поясе наибольшая численность клещей наблюдается в мае, т.е. отмечается сдвиг в сторону более позднего развития вида.

Клещи *H. scurpense* являются массовыми эктопаразитами и переносчики возбудителя тейлереоза крупного рогатого скота в зимний период года.

Выводы. На территории республики пироплазмидозы крупного рогатого скота имеют широкое распространение. Заболевания регистрируются в течение всего года, но массовые вспышки наблюдаются в весенне-летний и осенний периоды, что зависит от сроков активизации в природе и сезона паразитирования на животных клещей-переносчиков возбудителей кровепаразитарных болезней.

В качестве переносчиков возбудителей кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота установлены: *Piroplasma bigeminum*, *Babesia colchica*, *Teileria annulata*, *Teileria mutans*, *Teileria sergani*, *Babesia bovis* и *Anaplasma marginale*. Пироплазмоз и франсаиеллез протекают в виде трех энзоотических вспышек: весенней (апрель-май), летней (июль) и осенней (конец августа-сентябрь). Тейлериоз регистрируется в конце мая.

Библиографический список

1. Арзамасов И.Г. / Иксодовые клещи /. Издательство Академии наук Белорусской ССР. Минск. 1963. с. 121.
2. Ганиев И.М., Аливердиев А.А /Атлас иксодовых клещей /. Издательства «Колос», М. 1968, с. 71.
3. Золотарев Н.А. Значение диких млекопитающих в развитии клещей надсемейства. Ixodidea. Т.р. Первой научной сессии Дагестанской научно-исследовательской базы АН СССР, 1947 г.
4. Зотов М.И., Мержанов И.В. Справочник ветеринарного работника по борьбе с гемоспоридиозами животных. Дагиздат-1948 г., с. 106.
5. Рашидов А.А. Результаты испытания акарицидных препаратов против иксодовых клещей. Сб. н.тр. Даг. НИВИ. Профилактика и лечение болезней с/х животных и птиц в Дагестане, С. 67-72,г. Новочеркасск. 1986г.
6. Рашидов А.А. Резистентность иксодовых клещей к акарицидным препаратам. Сб. н.тр. СКЗНИВИ. «Ветеринарно-профилактические мероприятия на живот-их комплексах и фермах в Дагестане, н.тр. Новочеркасск, 1984. г.

Bibliography

1. Arzamasov IG / Ticks /. Publishers of the Academy of Sciences of Belarus. Minsk. 1963. R. 121.
2. Ganiev IM Aliverdiev AA / Atlas of ticks /. Publishers 'Kolos' M. 1968. R. 71.
3. Zolotarev NA Value of wild mlekopitayuschih in the development of tick superfamily. Ixodidea Wores The first scientific session of the Dagestan Research Base of acad of the USSR, 1947
4. Mikhail Zotov Merzhanov IV Reference of veterinarians against gemosporidiozami animals. Dagizdat-1948 C. 106.
5. Rashidov AA Results of the test of drugs against akaratsidnyh ticks Wores of Dagestan. NIVI. Prevention and treatment of diseases of/ farm animals and birds in Dagestan. R. 67-72.g. Novocherkassk. 1986.g.
6. Rashidov AA Resistance of ticks to akaratsidnyh drugs Wores of NIVI. "Veterinary-preventive action on livestock complexes and farms in Dagestan», Novocherkassk. 1984.