

ВИДОВОЙ СОСТАВ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ЗОНЫ ДОСТАТОЧНОГО УВЛАЖНЕНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Н.А. Кошкина, В.И. Колесников

В статье изложена природно-климатическая характеристика зоны достаточного увлажнения Ставропольского края и представлен видовой состав иксодовых клещей, вызывающих кровепаразитарные болезни сельскохозяйственных животных. Материал представлен наглядно в виде таблиц и карт. В результате эпизоотологического обследования иксодофауна зоны достаточного увлажнения представлена 11 видами клещей, принадлежащих к 6 родам. Наиболее вредоносными паразитами являются клещ *Boophilus calcaratus* – переносчик пироплазмоза и франциеллёза крупного рогатого скота, *Hyalomma anatolicum* - переносчик тейлериоза крупного рогатого скота и *Dermacentor marginatus* – переносчик анаплазмоза овец. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что по-прежнему сохраняется высокая численность иксодовых клещей, а также опасность распространения видов в экологически благоприятные для них пункты. С целью профилактики пироплазмоза и тейлериоза крупного рогатого скота необходимо организовать ветеринарные противоклещевые мероприятия. Для борьбы с массовой заклещеванностью животных рекомендуется использовать проходные и проплывные ванны.

Ключевые слова: иксодовые клещи, сельскохозяйственные животные, кровепаразитарные болезни

THE SPECIES COMPOSITION OF GULF COAST TICKS IN THE ZONE OF SUFFICIENT MOISTURE IN THE STAVROPOL TERRITORY

N.A. Koshkina, V.I. Kolesnikov

The article describes the natural climatic characteristic of the zone with the sufficient moisture in the Stavropol Territory and presents the species composition of gulf coast ticks that cause blood-parasitic diseases in farm animals. The material is presented graphically in the form of tables and maps. As a result of epizootological examination, the gulf coast fauna of the zone with sufficient moisture is represented by 11 species of ticks belonging to 6 genera. The most harmful parasites are the *Boophilus calcaratus* tick (carrier of bovine piroplasmosis and francaiellosis), *Hyalomma anatolicum* (carrier of theileriosis in cattle) and *Dermacentor marginatus* (carrier of anaplasmosis in sheep). The results of the conducted studies indicate that there is still a high number of gulf coast ticks, as well as the danger of the species spread in ecologically favorable places for them. In order to prevent piroplasmosis and theileriosis of horned cattle, it is necessary to organize veterinary and anti-tick measures. To combat the widespread carriage of animal ticks, it is recommended to use passing and floating baths.

Key words: gulf coast ticks, farm animals, blood-parasitic diseases

Введение. Ветеринарное значение иксодовых клещей, или иксодид, определяется их большой ролью в переносе возбудителей инфекционных и инвазионных болезней как животных, так и человека (бактерий, риккетсий, вирусов,

простейших, спирохет) [9]. Иксоциды – кровососущие паразиты. Жизненный цикл их происходит только при наличии в местах обитания (биотопах) благоприятных условий [5, 6, 8]. Ареал каждого вида определяется температурой среды, влажностью микроклимата, составом растительности и наличием видов животных, на которых паразитируют все иксодиды. Условия среды меняются под воздействием хозяйственной деятельности человека.

На территории Ставропольского края установлено 16 видов иксодовых клещей, принадлежащих 6 родам, которые паразитируют на сельскохозяйственных животных [2, 4, 6].

Зона достаточного увлажнения представлена 4 районами – Георгиевский, Кировский, Минераловодский, Предгорный. Учитывая, что Георгиевский и Кировский районы специализируются на молочном скотоводстве, актуально проводить мониторинг клещевой ситуации и систематизировать результаты эпизоотологического обследования с указанием стационарно неблагополучных пунктов по кровепаразитарным болезням сельскохозяйственных животных и их переносчикам.

Таким образом, изучение современной ситуации по распространению иксодовых клещей – переносчиков кровепаразитарных болезней сельскохозяйственных животных – необходимо для разработки системы профилактики противопаразитарных мероприятий [1, 3, 7].

Материал и методы исследования. Материалом для настоящего сообщения послужили сборы, проводившиеся в зоне достаточного увлажнения на протяжении 10 лет. Сбор иксодовых клещей осуществляли непосредственно с тела животного, а также с поверхности почвы, кустарников.

С целью обследования территории на заклещеванность использовали стандартный флаг – кусок фланели светлого цвета длиной 1 м и шириной 0,6-0,7 м. Периодически (2-3 взмаха) флаг осматривали с обеих сторон и собирали всех прикрепившихся клещей в пробирку.

Фенотипирование иксодовых клещей проводили на базе лаборатории ветеринарной медицины ВНИИОК – филиала ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» – с использованием микроскопа МБС-2 бинокулярный.

Результаты исследования и их обсуждение. В Ставропольском крае выделено четыре сельскохозяйственные зоны: крайне засушливая, засушливая, зона неустойчивого увлажнения и четвертая – зона достаточного увлажнения.

Четвертая – прикурортная зона (достаточного увлажнения) – включает районы, непосредственно примыкающие к курортам Кавказских Минеральных Вод: Георгиевский, Кировский, Минераловодский, Предгорный. Она охватывает район Кавказских Минеральных Вод. Это предгорья Кавказа. Осадков за год выпадает 500-600 мм. Испаряемость – 500-700 мм. Коэффициент увлажнения колеблется от 0,7 до 1,0. Зима холодная, часты оттепели. Лето сравнительно прохладное, жаркая погода наблюдается реже, чем на остальной части края. Средняя температура января около -4° . Минимальные температуры $-30, -32^{\circ}$. Средняя температура июля $+19, +22^{\circ}$. Половина всех зим не имеет устойчивого снежного покрова, его высота не превышает 15 см.



В результате эпизоотического обследования иксодофауна зоны достаточного увлажнения представлена 11 видами клещей, принадлежащих 6 родам: *Hyalomma marginatum*, *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma scupense*, *Dermacentor marginatus*, *Dermacentor pictus* (*reticulatus*), *Dermacentor daghestanicus*, *Haemaphysalis punctata*, *Ixodes ricinus*, *Boophilus calcaratus* (*annulatus*), *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus turanicus* (табл.1).

Ранней весной, с началом пастбищного сезона, первыми нападают на животных клещи рода *Dermacentor*. Биотопы данного рода расположены в зоне равнинных и горных степей и лесостепной формации. Одни виды рода (*Dermacentor marginatus*) приурочены больше к открытым степным ландшафтам с кустарниковой и крупнотравянистой растительностью, другие (*Dermacentor pictus*) – приурочены к луговым увлажненным стациям. Вместе с тем ареал не является сплошным, а характеризуется очаговостью и мозаичностью. Для сельскохозяйственных животных наиболее вредоносным является *D. marginatus* как основной переносчик анаплазмоза овец и коз на территории края. Данный вид имеет биотопы во всех четырех районах зоны достаточного увлажнения. *D. pictus* не менее опасен и является переносчиком ряда инфекционных болезней человека и домашних животных, из которых энзоотичны туляремия, лихорадка КУ, ККГЛ, анаплазмоз к.р.с., пироплазмоз лошадей и собак. Также распространен во всех четырех районах *Dermacentor daghestanicus* – самый малочисленный из данного рода, он встречается в Георгиевском и Предгорном районах.

Таблица 1 – Иксодофауна зоны достаточного увлажнения
Ставропольского края

РАЙОНЫ	ВИД КЛЕЩЕЙ
Минераловодский	<i>Boophilus calcaratus</i> (annulatus) <i>Hyalomma marginatum</i> <i>Dermacentor marginatus</i> <i>Dermacentor pictus</i> <i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>Ixodes ricinus</i>
Предгорный	<i>Hyalomma marginatum</i> <i>Hyalomma anatolicum</i> <i>Hyalomma scupense</i> <i>Dermacentor marginatus</i> <i>Dermacentor pictus</i> <i>Dermacentor daghestanicus</i> <i>Haemaphysalis punctata</i> <i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>Ixodes ricinus</i>
Георгиевский	<i>Boophilus calcaratus</i> (annulatus) <i>Hyalomma marginatum</i> <i>Hyalomma anatolicum</i> <i>Hyalomma scupense</i> <i>Hyalomma detritum</i> <i>Dermacentor marginatus</i> <i>Dermacentor pictus</i> <i>Dermacentor daghestanicus</i> <i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>Rhipicephalus turanicus</i> <i>Ixodes ricinus</i>
Кировский	<i>Boophilus calcaratus</i> (annulatus) <i>Hyalomma marginatum</i> <i>Hyalomma anatolicum</i> <i>Dermacentor marginatus</i> <i>Dermacentor pictus</i> <i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>Ixodes ricinus</i>

Биотопами клеща *Hyalomma marginatum* (plumbeum) являются нераспаханные пастбища и особенно лесополосы с колониями грачей. Это двуххозяинный клещ. Имаго питаются на крупных сельскохозяйственных животных, а личинки и нимфа – на ежах, зайцах и особенно на птицах, кормящихся на земле (врановые: вороны, грачи; куриные: особенно индейки, гуси), в меньшей степени на мелких грызунах. Имаго паразитируют весь теплый период года – с мая по сентябрь. Пик численности клещей на животных – май-июнь. Внимание к этому клещу значительно возросло в связи с заболеваниями в крае Крымской-Конго геморрагической лихорадкой людей (ККГЛ). Заболевание носит природно-очаговый характер и связано с заражением людей во время полевых работ и уходом за сельскохозяйственными животными. Основной путь заражения – трансмиссивный – через укусы клещей, но возможен и при контакте больных лиц со здоровыми. Клещи этого вида также являются переносчиками пироплазмоза и нутталлиоза лошадей, бруцеллеза овец, туляремии, лихорадки КУ и других

рекетсиозов. Данный вид распространен во всех четырех районах зоны достаточного увлажнения.

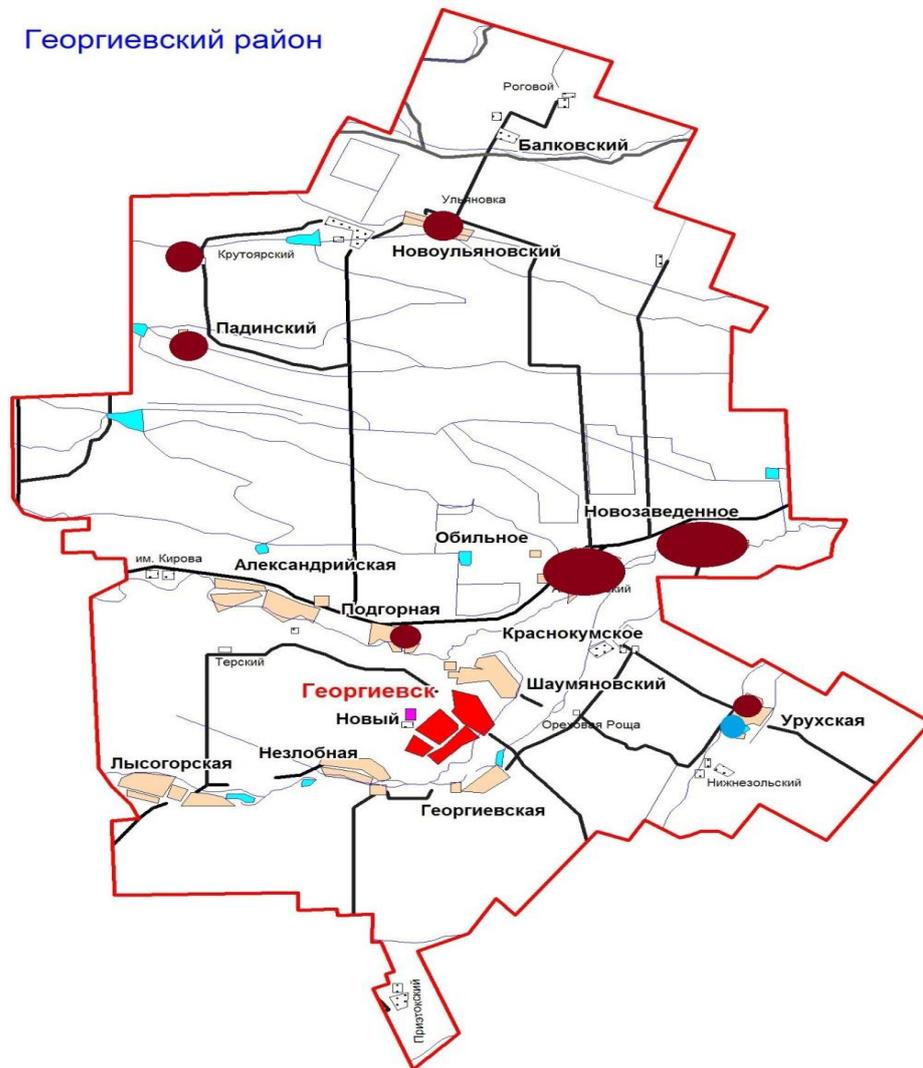


Рисунок 1. Карта-схема стационарно неблагоприятных пунктов по пироплазмозу и тейлериозу крупного рогатого скота на территории Георгиевского района.

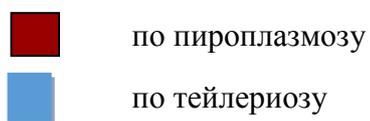
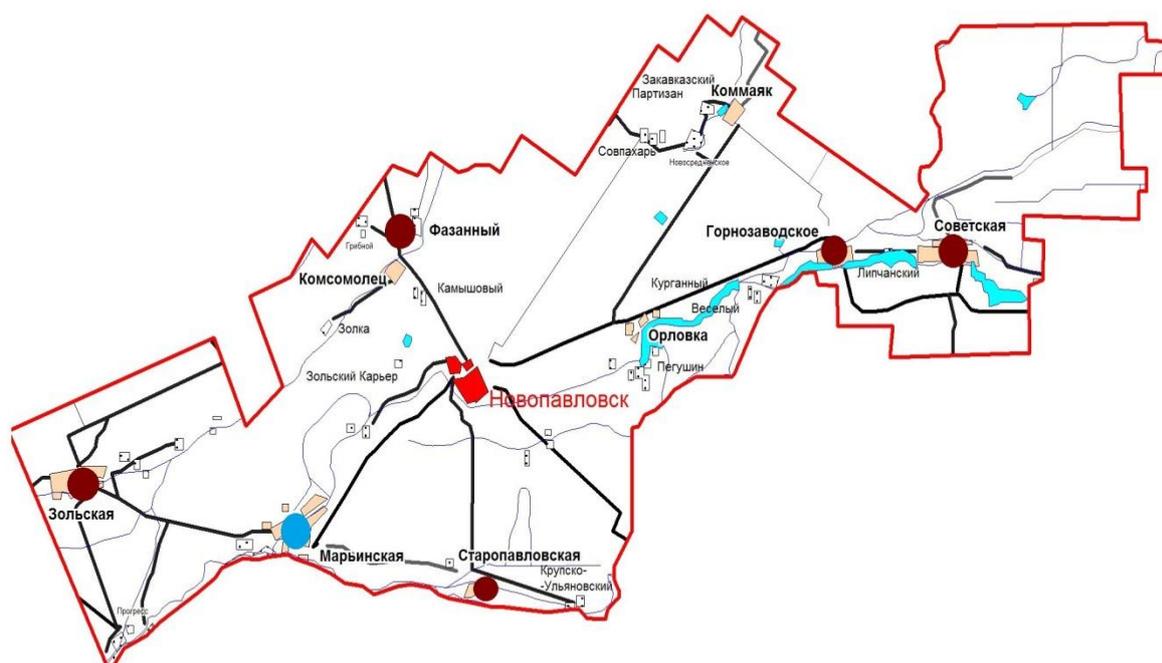


Рисунок 2. Карта-схема стационарно неблагоприятных пунктов по пироплазмозу и тейлериозу крупного рогатого скота на территории Кировского района.

Кировский район



- по пироплазмозу
- по тейлериозу

Hyalomma anatolicum – переносчик тейлериоза крупного рогатого скота. Это «кошарный» клещ – заселяет места содержания животных, в первую очередь крупного рогатого скота. Данный вид выявлен в Предгорном, Георгиевском и Кировском районах.

Hyalomma scupense – это самый крупный однохозяинный клещ, который паразитирует в осенне-зимне-весенний период на сельскохозяйственных животных в Предгорном и Георгиевском районах, что приводит к истощению животных и потере молочной продуктивности.

Voophilus annulatus – один из самых вредоносных для скотоводства, так как является переносчиком возбудителей пироплазмозов крупного рогатого скота (рис. 1, 2). Обнаружен в Минераловодском, Георгиевском и Кировском районах. Встречается на овцах, собаках, свиньях, ослах и других домашних животных. На территории края всегда наблюдали три волны заклещеванности животных: весной – в апреле-мае, летом – в июле и частично в августе, осенью – начиная с сентября.

Наиболее опасная обстановка по пироплазмозу и тейлериозу крупного рогатого скота сохраняется в Георгиевском и Кировском районах.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что по-прежнему сохраняется высокая численность иксодовых клещей, а также опасность распространения видов в экологически благоприятные для них пункты.

С целью профилактики пироплазмоза и тейлериоза крупного рогатого скота необходимо организовать ветеринарные противоклещевые мероприятия: распашка земель, сжигание сухого травостоя, использование проходных ванн и организация полноценного кормления животных.

Таблица 2 – Схема мероприятий по борьбе с клещом *Boophilus calcaratus* и *Hyalomma anatolicum*, профилактика пироплазмоза и тейлериоза крупного рогатого скота

МЕСЯЦ	МЕРОПРИЯТИЯ
Март-апрель-май	Осмотр животных на инвазированность клещами. -При наличии клещей начать обработки животных акарицидным препаратом Дельцид методом опрыскивания с ранцевого опрыскивателя и использование малогабаритной проходной ванны каждые 12-14 дней. -Также применять специфический химиопрепарат Бабезан 12% однократно раз в месяц. Для предотвращения токсии одновременно вводят атропин. - В конце апреля провести обработку помещений, кошар, загонов препаратом Дельцид.
Июнь	-Сменить пастбище для выпаса к.р.с. на незараженное пастбище (которое было перепахано и не использовалось в течение года). -Обработки помещений, кошар, загонов препаратом Дельцид. -Использовать схему лечения смешанных гемоспорицидозов.
Июль-август	Осмотр животных на инвазированность клещами. -Обработка животных акарицидным препаратом Дельцид методом опрыскивания с ранцевого опрыскивателя и использование малогабаритной проходной ванны каждые 12-14 дней. -Использовать схему лечения смешанных гемоспорицидозов.
Сентябрь-октябрь	- Провести обработку животных акарицидным препаратом Дельцид. - Обработки помещений, кошар, загонов препаратом Дельцид.

Заключение. Анализ результатов исследований показал, что фауна иксодовых клещей зоны достаточного увлажнения на территории четырех районов (Георгиевский, Кировский, Минераловодский, Предгорный) представлена 11 видами клещей, принадлежащих 6 родам: *Hyalomma marginatum*, *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma scupense*, *Dermacentor marginatus*, *Dermacentor pictus (reticulatus)*, *Dermacentor daghestanicus*, *Haemaphysalis punctata*, *Ixodes ricinus*, *Boophilus calcaratus (annulatus)*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus turanicus*

Литература

1. Тохов Ю.М., Чумакова И.В., Луцук С.Н. Иксодовые клещи – резервуар возбудителей инфекционных и инвазионных болезней на территории Ставропольского края //Вестник ветеринарии. 2013. № 2 (65). С. 19-21.
2. Кошкина Н.А., Демиденко В.А. Современная эпизоотическая обстановка по иксодовым клещам и кровепаразитарным заболеваниям на территории опытной станции ГНУ СНИИЖК //Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2010. Т. 3. № 1.

С. 113-117.

3. Луцук С.Н., Тохов Ю.М., Дьяченко Ю.В. Иксодовые клещи Ставрополья. – Ставрополь, 2012. 110 с.
4. Паразитология и инвазионные болезни животных /М.Ш. Акбаев., Ф.И. Василевич, Р.М. Акбаев [и др.] – Москва, 2008. Сер. Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений (3-е издание переработанное и дополненное).
5. Багамаев Б.М., Комарова Л.Н., Горячая Е.В. Эктопаразитозы овец на Ставрополье //Российский паразитологический журнал. 2011. № 3. С. 12-13.
6. Колесников В.И., Сорокин В.В., Кошкина Н.А. и др. Комплексная система технологических процессов профилактики основных паразитозов овец.–Ставрополь, 2010. 33 с.
7. Акбаев Р.М., Черных О.Ю., Данилова М.А. Эктопаразиты овец в трех агроэкологических зонах Краснодарского края//В сборнике: Современные проблемы общей и прикладной паразитологии; сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В.А. Ромашова. 2019. С. 152-156.
8. Багамаев Б.М., Бондаренко В.О., Тимошенко Д.А. Инсектоакарицидное действие препарата бутокса в форме дуста при эктопаразитах крупного рогатого скота //В сборнике: Диагностика, лечение и профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных. Ставропольская государственная сельскохозяйственная академия. – Ставрополь, 1998. С. 86-88.
9. Оробец В.А., Теплова Е.И., Колесников В.И. Акарицидная эффективность энтормозана //Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2003. Т. 1. № 2-2. С. 66-69.

Кошкина Наталья Анатольевна – кандидат биологических наук, Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр" E-mail-nata3-00@mail.ru;

Колесников Владимир Иванович – доктор ветеринарных наук, профессор, Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр" E-mail -kvi1149@mail.ru;

Koshkina Natalia Anatolyevna – Candidate of Biological Sciences, All-Russian Research Institute of Sheep and Goat Breeding – branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «North Caucasus Agricultural Research Center»

Kolesnikov Vladimir Ivanovich – Doctor of Veterinary Sciences, Professor, All-Russian Research Institute of Sheep and Goat Breeding – branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution « North Caucasus Agricultural Research Center»