

**ИКСОДОФАУНА РЕСПУБЛИКИ АБХАЗИЯ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Э.Б. КЕРБАБАЕВ

доктор биологических наук

А.Ч. ЦУШБА

аспирант

Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии

им. К.И.Скрябина,

117218, Москва, Б. Черемушкинская, 28, e-mail: vigis@ncport.ru

Изучен видовой состав иксодовых клещей на территории Республики Абхазия и прилегающих к ней районов Краснодарского края, Карачаево-Черкесской, Кабардино-Балкарской и Грузинской Республик. Выявлено 37 видов клещей, из которых патогенное значение во всех регионах имеют клещи *Boophilus annulatus* и *Ixodes ricinus*; в степных и лесостепных зонах – *Dermacentor marginatus* и *D. reticulatus*, а в степной зоне – *Rhipicephalus rossicus*.

Ключевые слова: иксодовые клещи, фауна, крупный рогатый скот, Абхазия, Грузия, Россия.

Систематическое изучение иксодовых клещей Грузии было начато с организацией в конце 1929 г. в Тбилиси научно-исследовательского ветеринарного института. С образованием Академии наук был создан институт зоологии. Оба института организовывали экспедиции в разные районы республики, включая Автономную Республику Абхазия.

В последние годы нет информации об иксодовых клещах в этих государствах. В связи с этим целью нашей работы было изучение видового состава иксодовых клещей на территории Абхазии и соседних регионов.

Материалы и методы

Сборы клещей в Абхазии и в прилегающих к ней Адлеровском и Хостинском районах Ставропольского края (за 1996–2006 гг. в обоих районах исследовано 321 гол. крупного рогатого скота, собрано 573 экз. клещей), Карачаево-Черкессии (за 2000–2007 гг. собрано около 20 тыс. клещей), Кабардино-Балкарии (за 1994–2005 гг. осмотрено 181 гол. диких копытных четырех видов и 230 овец) и Грузии (исследован крупный рогатый скот).

Для установления видовой принадлежности клещей использовали определители Померанцева [25], Поспеловой–Штрот [27] и Филипповой [33].

Результаты и обсуждение

На территории шести регионов на животных (в основном на крупном рогатом скоте) паразитировало 37 видов клещей (табл. 1). Из них первые 9 видов зарегистрированы в шести регионах. Из этих видов во всех регионах наибольшее эпизоотическое значение играют первых два вида, а также *Hi. scirpense* – активный переносчик тейлерий.

1. Иксодовые клещи Абхазии и сопредельных регионов

Вид клещей	Регионы						Число регионов, в которых обнаружен данный вид
	Абхазия	Адлеровский	Хостинский	Карачаево-Черкесский	Кабардино-Балкарский	Грузинский	
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Boophilus annulatus</i> Say 1821	** 70,7	71,5 /2,9	x	@4,5	39,9 41,9;	X	6
<i>Ixodes ricinus</i> Linnaeus 1758	** 17,98	20,1 /0,83	x	@	/8,7; //7,75	X	6
<i>Haemaphysalis sulcata</i> Canestrini et Fanzago 1877	*	X	x	X	<u>X</u>	X	6
<i>H. punctata</i> Canestrini et Fanzago 1877	** 0,07	1,0 /0,042	x	@2,1	//6,57	X	6
<i>H. parva</i> Neumann 1897	*	X	x	@4,0	<u>X</u>	X	6
<i>Dermacentor marginatus</i> Sulzer 1776	*	X		@	/35,3// 75,4	X	5
<i>Hyalomma scupense</i> Schulze 1918	** 6,9	0,92 /0,099		@4,5	35,2/	X	5
<i>Hl. marginatum</i> Koch 1844	** 0,11	0,46 /0,019		@2,1	14,0/	X	5
<i>H. concinna</i> Koch 1844	** 0,48	X	x	@4,0		X	5
<i>D. niveus</i> Neumann 1897		**		X	<u>X</u>	X	4
<i>Haemaphysalis inermis</i> Birula 1895	** 1,14	0,18 /0,007				X	3
<i>Hl. marginatum marginatum</i> Koch 1844	** 0,14	X				X	3
<i>D. reticulatus</i> Fabricius 1794				@25,8	//7,4	X	3
<i>Rhipicephalus bursa</i> Canestrini et Fanzago 1877	** 0,03				x	X	3
<i>R. sanguineus</i> Latreille 1806	** 1,1	6,5 /0,27				X	3
<i>R. turanicus</i> Pomerantzev 1946	*				<u>x</u>	X	3
<i>Hl. detritum</i> Schulze 1919	\$ 0,77	0,92 /0,099				X	3
<i>I. redikorzevi</i> Olenov 1927	*					X	2

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>I. apronophorus</i> Schulze 1924				X		X	2
<i>H. caucasica</i> Olenev 1928	** 0,03			X		X	2
<i>H. erinacei</i> Pavesi 1844		X	X				2
<i>R. rossicus</i> Jakimov et Kohl-Jakimova 1911				@ 0,001 И.О.		X	2
<i>H. aegyptium</i> Linnaeus 1758	*					X	2
<i>Hl. asiaticum caucasicum</i> Pomerantzev 1946	** 0,18					x	2
<i>Hl. anaticum</i> Koch 1844	** 0,03					x	2
<i>I. trianguliceps</i> Birula 1895	** 0,11					x	2
<i>I. frontalis</i> Panzer, 1798						x	1
<i>I. crenulatus</i> Koch 1844						x	1
<i>I. eldaricus</i> Dzaparidse 1950						x	1
<i>I. laguri armeniacus</i> Pomerantzev et Kirschenblat 1946						x	1
<i>I. vespertilionis</i> Koch 1844						x	1
<i>H. pospelovashstromae</i> Hoogstraal, 1966						x	1
<i>R. schulzei</i> Olenev 1926		**					1
<i>R. pumilio</i> Schulze 1935		**					1
<i>Hl. impressum</i> Koch 1844						x	1
<i>Hl. anaticum anatolicum</i> Koch 1844						x	1
<i>Hl. marginatum turanicum</i> Pomerantzev 1946		**					1
Число видов по регионам	21/6-15	18	6	14	12	33	37
%	56,7	48,6	16,2	37,8	32,4	89,2	

Примечание. * – клещи обнаружены в Абхазии до наших исследований; ** – клещи обнаружены и нами; \$ – клещи обнаружены только нами; @ – виды клещей в степной и лесостепной зонах; *B. annulatus* и *R. rossicus* обнаружены только в степной зоне. В ряду ячеек Кабардино-Балкарского региона цифры разделены вертикалями. Цифра без вертикали указывает на показатель по равнине, с одной вертикалью – по предгорной, с двумя – горной зонам [1–4, 6–13, 16–29]

1. Краткая характеристика иксодовых клещей Абхазии

В Абхазии сборы иксодовых клещей проводили в шести административных районах: Гагрском, Гудаутском, Сухумском, Гульрипшеском, Ткварчельском и Очамчирском. В 2010 г. исследовано 355 голов крупного рогатого скота и собрано 2714 клещей 15 видов (табл. 2).

К началу нашего сбора иксодовых клещей на территории Абхазии было 17 видов и один подвид. Из этих клещей массовыми и распространенными были *B. annulatus*, *I. ricinus* и *R. sanguineus*. Доминировали *B. annulatus* (64,4 %) и *I. ricinus* (22,2 %); заметны *Hl. scupense* (8,6 %), *H. inermis* (1,6 %), *R.*

sanquineus (1,2 %) и *Hl. detritum* (0,9 %). В единичных экземплярах были *Hl. marginatum*, *Hl. m. marginatum*, *Hl. asiaticum caucasica*, *Hl. anatolicum*, *H. concinna* и *R. bursa*.

Клещи *B. annulatus* и *Hl. scupense* широко распространены во всех ландшафтных районах межгорных низин. По этим низинам клещи заходят в Южно-Грузинское нагорье и в районы горной системы Кавкасиони, где регистрировали гемоспориоз лошадей и тейлериоз крупного рогатого скота [20].

Во многих районах обнаружены *B. annulatus* и *I. ricinus*. Максимальное число видов находили в Гагрском, Гудаутском и Очамчирском районах.

2. Индексы встречаемости и обилия иксодовых клещей в районах Абхазии

Вид клещей	Район							Кол-во клещей
	Гагрский	Гудаутский	Сухомский	Гульрипшский	Очамчирский	Ткварчалский	Гальский	
<i>B. annulatus</i>	81,8/ /3,31	42,9 /3,62	68,38 /5,4	100, /20,	94,66 /5,46	69,6 /6,1	98,9 /7,6	1919
<i>I. ricinus</i>	2,1 /0,08	31,2 /2,63	26,69 /2,08		0,44 /0,09	17,5 /2,18		488
<i>Hl. scupense</i>	14,16 /0,57	18,8 /1,59						188
<i>H. inermis</i>		1,56 /0,13	2,58 /0,2					31
<i>R. sanguineus</i>		0,31 /0,03	1,84 /0,15		1,33 /0,27	2,96 /0,3		30
<i>Hl. detritum</i>	0,42 /0,02	2,96 /0,25						21
<i>H. concinna</i>	0,6 /0,01	0,78 /0,07	0,12 /0,01		1,33 /0,27		0,54 /0,04	13
<i>Hl. asiaticum caucasica</i>		0,62 /0,04	0,12 /0,01					5
<i>Hl. m. marginatum</i>		0,46 /0,04	0,12 /0,01					4
<i>Hl. marginatum</i>	0,21 /0,01	0,01 /0,02						3
<i>I. trianguliceps</i>					1,33 /0,27			3
<i>H. punctata</i>					0,88 /0,018			2
<i>H. caucasica</i>			0,12 /0,01					1
<i>Hl. anatolicum</i>	0,21 /0,01							1
<i>R. bursa</i>	0,21 /0,01							1
15 видов	8	10	8	1	6	3	2	
Осмотрено КРС	117	76	103	7	11	27	24	365
Всего клещей	473	641	813	140	225	237	185	2714

И.о., экз.	4,04	5,47	7,89	20,0	20,45	8,77	7,7	
------------	------	------	------	------	-------	------	-----	--

2. Краткая характеристика иксодовых клещей в Грузии

К 1960 г. в Грузии зафиксировано 29 видов клещей. Максимальное число видов клещей зарегистрировано в Восточной Грузии. В Западной Грузии, в которую входила Абхазия, было 20 видов. В Южном нагорье Грузии число видов еще меньше, но только здесь обнаружен *H. warburtoni*.

При анализе распределения иксодовых клещей в Грузии обнаружено 30 видов и три подвида. Первые 5 видов клещей зарегистрированы во всех шести регионах и следующие 4 вида – в пяти регионах.

На сельскохозяйственных животных обнаружено 10 видов иксодовых клещей: *B. annulatus*, *I. ricinus*, *H. concinna*, *H. inermis*, *H. sulcata*, *H. punctata*, *Hl. m. marginatum*, *Hl. scupense*, *R. sanguineus* и *D. marginatus*. Во всех районах были *B. annulatus*, в 15 районах – *I. ricinus*, в 11 – *H. concinna*, в 7 – *Hl. m. marginatum*. *D. marginatus* был обнаружен на западе Абхазии (в Сухуми) и в двух районах (Маяковском и Орджоникидзевском) – на востоке.

В Западной Грузии в 30–40-годы XX в. находили *R. bursa* на Черноморском побережье (в Сухуми) [22, 28].

В наших сборах клещей от крупного рогатого скота был обнаружен *R. bursa* в Гагрском районе.

В отдельных районах Западной Грузии отмечали гемоспорициоз у 60 % крупного рогатого скота. У крупного рогатого скота при стационарном содержании заболеваемость начиналась с апреля; в мае отмечали подъем заболеваемости. Основной рост заболеваемости был во второй половине июня, достигая максимума в июле или августе, затем в октябре следовал осенний подъем. Заболеваемость снижалась и к концу ноября сходила до единичных случаев. Сезон заболевания животных продолжался 8 мес. – с апреля по ноябрь.

3. Краткая характеристика иксодофауны Приколхидского горного района

На сопредельных с Абхазией территориях информация о клещах имеется в Приколхидском горном районе (от р. Псоу до р. Дагамыс, объединяющих Адлеровский и Хостинский административные районы). На этой территории с животных (в основном, с крупного рогатого скота) собирали иксодовых клещей. В Адлеровском районе зафиксировано 18 видов, а в Хостинском – шесть (табл.1).

В 1949–1950 гг. в Адлерском районе с домашних животных собрали 14 932 экз. клещей 10 видов. При этом доминировали *R. sanguineus* – 37,3 % и *B. annulatus* – 24,9, субдоминантными были *I. ricinus* – 18,39, *Hl. scupense* – 9,0, *H. concinna* – 5, *Hl. m. marginatum* – 2,5 %. Остальные виды (*D. marginatus*, *R. bursa*, *Hl. detritum*, *H. parva*) были в единичных экземплярах [33].

В 1996–2006 гг. нами в Адлерском районе собрано с крупного рогатого скота 1083 экз. клещей восьми видов, из них доминировал *B. annulatus*, встречаемость которого варьировала от 60,8 до 92,8 %. Регистрируется этот клещ на животных во все месяцы года. Большое количество клещей приходится на период с июля по декабрь. Второе место по встречаемости занимает *I. ricinus* (7,2–31,2 %). Регистрируется этот вид, в основном, в январе–июне. Вся территория была поражена этими видами клещей.

На крупном рогатом скоте в горной зоне (п. Красная Поляна) фоновым видом был *I. ricinus* с и.о. 0,25 экз. в апреле и *B. annulatus* с и.о. 0,5 экз. в сентябре. В п. Черешня (среднегорье), удаленном от путей передвижения животных, обнаружены эти же 2 вида, которые паразитируют с января по апрель и с сентября по декабрь. И.о. *B. annulatus* не превышал 8,2, а *I. ricinus* – 2,4 экз.

Сопоставляя видовой состав клещей в 50-е годы XX в. с собранными в последнее время, заметна разница: ранее было 10 видов, а стало 18. В числе последних отсутствуют *D. marginatus*, *H. concinna*, *H. parva*, *R. bursa*.

В Хостинском районе во время пеших маршрутов в 1996–1999 гг. осмотрено 60 голов крупного рогатого скота и собрано 573 экз. клещей четырех видов: *B. annulatus*, *I. ricinus*, *H. punctata* и *H. inermis*. Все три года доминировал первый вид; второй вид после двухлетних дезакаризаций животных не встречали [3, 9, 10].

Все годы доминировал *I. ricinus*, массовым был *B. annulatus*. Клещ *Hl. scupense* обнаружен в Причерноморье только один раз. В последние 5 лет обнаружены *Hl. scupense* в Причерноморье также один раз. Из паразитов рептилий на крупном рогатом скоте обнаружен только один вид – *H. parva*.

Впервые в Причерноморье обнаружены *D. niveus*, *R. pumilio*, *R. schulzei* и *Hl. marginatum turanicum*. Клещей находили в западной зоне, характерной станциями их обитания.

К Абхазии примыкает **Карачаево-Черкесская Республика**. На ее территории обнаружено 14 видов клещей. Доминирующими видами являются *D. marginatus* и *D. reticulatus*. Самый распространенный, *D. marginatus*, обнаружен во всех 85 населенных пунктах; в большинстве районов он доминирует. Встречается этот вид как в степной, так и лесостепной зонах. Доминирование *D. marginatus*, в среднем, по зонам составляет 45,6–65, а в отдельных районах до 85,7 %.

Индекс доминирования достигает 4,2, а при учете на флаг 7,8 экз./км. Максимальное число *D. marginatus* на одном животном составляет 200 экз., а на маршруте животных 54 экз./км.

На равнине и в предгорной зоне клещи *D. marginatus* были чрезвычайно активны в апреле–мае. Массовая заклещеванность овец (до 30–60 экз.) отмечена в конце апреля. В конце мая – начале июня число клещей на животных резко падает (до 10–15 экз.). Имаго этих видов регистрируют на пастбищах, расположенных на высоте 2300 м над уровнем моря [26].

Весенняя активность имаго *D. marginatus* отмечена в феврале–марте до начала мая с пиком численности в середине апреля. Осенний, менее значительный, подъем активности проявляется с середины августа до середины октября с пиком в середине сентября. *D. marginatus* активно нападает на людей (от снятых с человека клещей доля этого вида варьировала от 10,6 до 28,0 %, а с собак – 10,6 %).

На территории КЧР многочисленными являются *D. marginatus*, *D. reticulatus* и *I. ricinus*. Последние два вида активно нападают на человека. Остальные виды малочисленны [22].

В степной и предгорной зонах **Кабардино-Балкарской Республики** на крупном рогатом скоте и овцах регистрировали 11 видов клещей. В степной зоне наиболее распространены *B. annulatus* и *Hl. scupense*, а в горной – 7 видов, из которых доминировал *D. marginatus*. Для первых двух видов северо-восточная граница ареала проходит по степной зоне. Третий вид распространен повсеместно, однако четко регистрируется его приуроченность к предгорной и, особенно, к горной зонам с высотой до 2850 м над уровнем моря.

В 80-е годы XX в. у всех осматриваемых диких копытных обнаружены *I. ricinus* и *R. bursa*; у косуль и кабанов – *Hl. scupense* и *R. bursa*; у овец и туров – *R. bursa* и *O. lahorensis* [1].

В 2002–2005 гг. на сельскохозяйственных животных обнаружили 12 видов иксодовых клещей, из которых все, кроме *H. parva*, были в степной и предгорной зонах, а в горной – 7 видов (*I. ricinus*, *D. marginatus*, *D. reticulatus*, *D. niveus*, *H. punctata*, *H. sulcata* и *H. parva*). Наиболее многочисленны на равнине *B. annulatus* (39,96 %), *Hl. scupense* (35,23 %), *H. marginatum* (14,03 %); в предгорье – *I. ricinus* (8,7 %), *B. annulatus* (41,9 %), *D. marginatus* (35,34 %), в горах – *D. reticulatus* (7,4 %), *D. marginatus* (75,4 %), *I. ricinus* (7,75 %), *H. punctata* (6,6 %).

B. annulatus широко распространен в степной и предгорной зонах республики, где регистрируют вспышки бабезиоза у крупного рогатого скота.

Установлено три пика активности: весной – с марта по май; летом – с июля по август и осенью – с сентября по октябрь.

Сроки питания и метаморфоза активных фаз клещей завершаются на бычках за 28–30 сут.

К степной зоне приурочен *Hl. scupense*; граница ареала совпадает с распространением *B. annulatus*. В предгорьях *Hl. scupense* немногочисленны, юго-западная граница его распространяется в 15–20 км севернее ареала *B. annulatus*.

Цикл развития *Hl. scupense* завершается за 9–11 мес. Личинки нападают на животных в сентябре, нимфы появляются в октябре–ноябре, а напитавшиеся имаго – в декабре–феврале и единичные – в марте; отпадают с животных в апреле–начале мая.

D. marginatus обнаружен во всех районах республики, четко прослеживается приуроченность этого вида к горной зоне. Юго-западная граница ареала достигает 2800 м над уровнем моря.

Отмечено два пика активности: в равнинной и предгорной зонах с апреля по май, а в горной – с первых чисел февраля по май, а второй пик – осенью с конца сентября по октябрь. Жизненный цикл завершается за календарный год [2].

Заключение

Сопоставляя виды иксодовых клещей Республик Грузия и Абхазия, число видов разнится – 33 и 21 вид соответственно. Это объясняется тем, что на территории Абхазии клещей собирали только с крупных (в основном, крупного рогатого скота) животных.

Основными хозяевами имаго иксодовых клещей во всех регионах являются первые 9 видов (табл.1), из которых для развития *B. annulatus* и *Hl. scupense* имеются условия в местах содержания копытных.

В республиках (Карачаево-Черкесская и Кабардино-Балкарская) доминируют *D. marginatus* и *D. reticulatus*, распространены *B. annulatus* и *Hl. scupense*. В экосистему в зоне этих республик внедряются дикие копытные [34].

Максимальное число видов иксодовых клещей зарегистрировано в Восточной Грузии, на территории которой находится ряд ландшафтных зон – от альпийских до полупустынь.

Очаги тейлериоза крупного рогатого скота встречаются в районах Восточной Грузии, где распространены *Hl. anatolicum*, *Hl. detritum*, *Hl. scupense*.

По мере развития хозяйственной деятельности человека расширился ареал иксодовых клещей.

Литература

1. Аккиев М.И. Паразитофауна *Capra caucasica* Guldenstaedt et Palas, 1783 – в Кабардино-Балкарском высокогорном государственном заповеднике (фауна, экология, факторы передачи): Дис. ... канд. биол. наук. – М., 2002. – 152 с.
2. Бекулов М.К. Распространение иксодовых клещей – переносчиков пироплазмидозов животных в Кабардино-Балкарской Республике // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – М., 2005. – Т. 41. – С. 73–76.
3. Бурова А.А., Кербабаяев Э.Б., Гладков В.Г., Катаева Т.С. Новый препарат «Бовизан» для борьбы с иксодовыми клещами // Ветеринария. – 2000. – № 5. – С. 28–30.
4. Галузо И.Г. Кровососущие клещи Казахстана. – Алма-Ата, 1947. – Т. 2. – 281 с.
5. Гореев А.М., Тания И.В. Географо-экологический анализ воздействия военных конфликтов на природную среду (на примере Республики Абхазия). – Уфа: РИО БГУ, 2003. – 134 с.
6. Джанпаридзе Н.И. Иксодовые клещи Лагодехского государственного заповедника и биологические особенности их главнейших представителей // Тр. Ин-та зоол. Академ. наук Груз. ССР. – 1956. – Т. 14. – С. 104.

7. *Джапаридзе Н.И.* Иксодовые клещи Грузии. – Тбилиси: Изд-во АН ГССР, 1960. – 295 с.
8. *Калита С.Р.* // Науч. тр. Кубанского гос. мед. ин-та. – Краснодар: Советская Кубань, 1957. – Т. 15, № 28. – С. 203–207.
9. *Кербабаев Э.Б., Гладков В.Г., Катаева Т.С.* и др. Обоснование методов и средств борьбы с иксодовыми клещами, комарами и мухами на крупном рогатом скоте в условиях многоукладного хозяйствования // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – 2000. – Т. 36. – С. 58–64.
10. *Кербабаев Э.Б., Катаева Т.С., Брудный Р.А.* и др. Влияние антропогенного воздействия на фауну иксодовых клещей в Краснодарском крае // Сб. науч. тр. «Проблемы энтомологии и арахнологии». – Екатеринбург: Путивль, 2001. – № 43. – С. 115–117.
11. *Кербабаев Э.Б., Катаева Т.С., Брудный Р.А.* и др. Экологические обоснования борьбы с иксодовыми клещами – переносчиками пироплазмидозов и арбовирусов (на примере Краснодарского края) // Сб. науч. тр. «Проблемы энтомологии и арахнологии». – Екатеринбург: Путивль, 2001. – № 43. – С. 120–123.
12. *Кербабаев Э.Б., Шевкопляс В.Н., Катаева Т.С.* и др. К вопросу эпизоотологии бабезиоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы)». – // 2002. – Вып. 3. – С. 158–159.
13. *Куфтырева Н.С., Лаихия Ш.В., Мгеладзе К.Г.* Природа Абхазии. – Сухуми: Абгосиздат, 1961. – 342 с.
14. *Лаихия Ш.В., Мгеладзе К.Г.* К вопросу физико-географического районирования Абхазии // Тр. Сух. госпединститута. – Сухуми, 1958. – Т. X–XI.
15. *Майсурадзе Д.Г., Цомая И.В.* О распространении тейлериоза крупного рогатого скота в Грузинской ССР // Матер. докл. IV Закавказ. конф. по паразитол. – Тбилиси, 1985. – С. 80–81.
16. *Матикашвили Н.В.* К фауне и географическому распространению клещей Ixodoidea в Грузии // Паразитол. сб. ЗИП ЛИ СССР. – 1932. – Т. III. – С. 223–234.
17. *Матикашвили Н.В.* Географическое распространение клещей Ixodidae в Грузии // Тр. Гос. ин-та эксп. вет. – Тбилиси, 1936. – Т. 3. – С. 133–149.
18. *Матикашвили Н.В.* Клещи – переносчики протозойных заболеваний сельскохозяйственных животных в Грузии // Тр. Гос. ин-та эксп. вет. – Тбилиси, 1939. – Т. 5. – С. 179–217.
19. *Матикашвили Н.В.* Биологические и эпизоотологические обоснования системы борьбы с иксодовыми клещами в Грузинской ССР // Тр. Груз. НИИ животноводства и ветеринарии. – Тбилиси: Абгосиздат, 1958. – Т. 20, Вып. 2. – С. 5–38.
20. *Михайлюк В.М.* Влияние климата на проявление анаплазмоза у овец // Матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. С.Н.Никольского «Актуальные проблемы инвазионной, инфекционной и незаразной патологии животных». – Ставрополь, 2003. – С. 72–76.
21. *Новикова В.П.* Иксодовые клещи Карачаево-Черкесской Республики и их эпидемическое значение: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2007. – С. 26.
22. *Петунин Ф.А.* Биоэкология иксодовых клещей – теоретическая основа истребления их // Тез. докл. науч. конф. «Первое акарологическое совещание». – М.–Л.: Наука, 1966. – С. 158.
23. *Петунин Ф.А.* Перспективы оздоровления хозяйств Краснодарского края от бабезиозов // Сб. раб. «Арахнозы и протозойные болезни сельскохозяйственных животных». – М.: Колос, 1977. – С. 22–31.
24. *Померанцев Б.Н.* К построению системы Ixodoidea (Acarina, Parasitiformes) // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. – Л., 1947. –Т. IX. – С. 13–37.

25. Померанцев Б.Н. Географическое распространение клещей Ixodoidea и состав их фауны в Палеарктической области // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – 1948. – Т. 7. – С. 132–148.
26. Померанцев Б.Н. Иксодовые клещи (Ixodidae). Фауна СССР. Паукообразные. – М.–Л.: Изд. АН СССР, 1950. – Т. 4, Вып. 2. – 224 с.
27. Померанцев Б.Н., Матикашвили Н.В., Лотоцкий Б.В. Эколого-фаунистический очерк клещей Ixodidae (Acarina) Закавказья // Паразитол. сб. – 1939. – Т. VII. – С. 100–133.
28. Поспелова–Штром М.В. Личинки и нимфы клещей рода Haemaphysalis Koch, фауны СССР // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. – 1940. – Т. 7. – С. 71–99.
29. Селянинов Г.Т. Перспективы развития субтропического хозяйства СССР в связи с природными условиями (агроклиматическая характеристика). – Л.: Гидрометеиздат, 1961. – 194 с.
30. Сердюкова Г.В. Иксодовые клещи фауны СССР. – М.–Л., 1956. – 122 с.
31. Солошенко К.З. Роль кровососущих членистоногих в поддержании эпизоотии лептоспирозов в очагах заболевания // 10-е совещ. по паразитол. пробл. и природноочаговым болезням. – М.–Л.: АН СССР, 1957. – Вып. 1. – С. 139–140.
32. Субботник А.С., Залуцкая Л.И., Пучкова Т.И. Иксодовые клещи Адлеровского района и их эпидемиологическое значение // Мед. паразитол. – 1952. – № 1. – С. 23–31.
33. Тренет С.А. Территориальная организация учета зубров в Кавказском заповеднике // Сб. раб. «Биологическое разнообразие Кавказа». – Нальчик, 2004. – Т. 2. – С. 204–208.
34. Филиппова Н.А. Иксодовые клещи подсем. Amblyomminae (Фауна России и сопредельных стран. Паукообразные; Том 4, Вып.5). – СПб.: Наука, 1997. – 436 с.
35. Цомая М.В. Материалы по эпизоотологии гемоспоридиозов сельскохозяйственных животных некоторых районов Западной Грузии // Тр. Груз. НИИ животноводства и ветеринарии. – Тбилиси: Абгосиздат, 1958. – Т. 20, Вып. 2. – С. 39–46.
36. Цомая КВ., Майсурадзе Д.Г. Пироплазмидозы рогатого скота и методы борьбы с ними в условиях Грузинской ССР // Матер. докл. IV Закавказ. конф. по паразитол. – Тбилиси, 1985. – С. 82–84.

Ixodofauna in Abkhazia and the adjacent region

E.B. Kerbabaev, A.C. Tsushba

The specific structure of Ixodes spp. in Abkhazia and adjoining to it of areas of Krasnodar territory, Karachaevo-Circassian, Kabardino-Balkarian and Georgian Republics is investigated. It is revealed 37 species of ticks from which pathogenic value in all regions have *Boophilus annulatus* and *Ixodes ricinus*; in steppe and forest-steppe zones – *Dermacentor marginatus* and *D. reticulatus* and in a steppe zone – *Rhipicephalus rossicus*.

Key words: Ixodes spp., fauna, cattle, Abkhazia, Georgia, Russia.

