

KƏND TƏSƏRRÜFATI HEYVANLARINDA PİROPLAZMİD (*PİROPLASMA*) VƏ KEÇİRİCİ GƏNƏLƏRİN YAYILMA DİNAMİKASI

RÜSTƏMOVA S.İ., ƏZİZOVA A.A

Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
azizova_avgun@inbox.ru

Abstract: The epizootological situation on invasion of agricultural animals by the piroplasmids, the species composition of parasites and tick vectors in some provinces of Azerbaijan Republic various seasons were studied. The intensity of invasion by blood parasitic diseases in cattle is recorded in spring season. So the intensity of invasion by fransaiellosis more intensive in comparison with anaplasmosis. In sheeps the high level of intensity of invasion by babesiosis were recorded. In summer the high level of intensity of invasion by theileriosis, piroplasmosis, fransaiellosis in cattle and theileriosis and babesiosis in sheeps were recorded.

Keywords: *helminth, invasive, associative, piroplasmid, helmintho-coprolological analysis*

GİRİŞ

Heyvandarlığın intensiv inkişafına mənfi təsir göstərən amillərdən biri kimi qan-parazitar xəstəlikləri də respublikada geniş yayılmışdır. Qan-parazitar xəstəlikləri - Respublikanın bütün ərazilərində, dağlıq zonaların 1500 metrədən yuxarı yüksəklikləri istisna olmaqla, iri və xırda buynuzlu heyvanlar arasında qeyd edilməkdədir. Xəstəlik törədiciləri heyvanlarda anemiya, lixoradka, atoniya, mədə-bağırsaq sisteminin pozğunluğu ilə xarakterizə edilən, iti və xroniki formada bürüzə verən ibtidai parazitlərdir. Bu ibtidailər sporlular tipinin (Sporozoa) Aconoidasida sinfinin Piroplasmida dəstəsinin 2 fəsiləsinə - Babesiidae və Theileriidae aid olan epizootoloji əhəmiyyət kəsb edən növlərdir.

Piroplasmida dəstəsinin Babesiidae və Theileriidae fəsilələrinin növləri məməli heyvanlarda, xüsusilə iri və xırda buynuzlularda təsərrüfata ciddi zərər verən piroplazmidoz adlanan xəstəlik törədirlər [1, 2, 3].

Azərbaycan respublikasının müxtəlif coğrafi bölgələrində kənd təsərrüfatı heyvanlarında geniş yayılmış, ağır formada təzahür edən və yüksək ölümlə nəticələnən piroplazmidozların – 5 tipi teylerioz, piroplazmoz, fransaielloz, anaplazmoz, babezioz qeyd edilməkdədir [4, 5]. Xəstəlik keçiriciləri *Ixodidae* fəsiləsinə aid otlaq gənələridir. Gənələrin - toxuma, hemolimfa və yumurtalarında lokalizasiya edən törədicilər heyvan orqanizmində əsasən qırmızı qan hüceyrələrində parazitlik edirlər [6, 7]. Heyvanlarda öncə daxili orqanlarda, daha sonra periferik qanda çoxalırlar. Bu xəstəliklər mövsümi xarakter daşıyır və təbii iqlim şəraitindən asılı olaraq aprelin əvvəlindən oktyabrın axırlarına qədər davam edir. Havanın temperaturu yüksəldikcə torpaqda yatmış gənələr otlaqlarda aktiv həyat tərzinə keçir, heyvanlara yapışaraq qan sovurarkən parazitləri heyvanın qanına ötürürlər. Eləcə də gənələr xəstə heyvandan törədiciyi udub xəstəliyin yayılmasına səbəb olurlar. Respublikanın müxtəlif ekoloji-coğrafi bölgələrində qan-parazitar xəstəliklərinə yoluxma ilin mövsümündən asılı olaraq dəyişir, belə ki, düzənlik ərazilərdə yazın sonu, yayın əvvəli, dağlıq və dağətəyi ərazilərdə yay fəslinin ortalarında intensiv müşahidə edilir.

MATERIAL VƏ METODLAR

Qan-parazitar xəstəliklərini aşkar etmək üçün xəstə və xəstəliyə şübhəli olan heyvanların periferik qanından yaxmalar hazırlanaraq, metil spirtində fiksasiya edilmiş, Romanovski-Gimza boyası ilə boyandıqdan sonra mikroskopiyaya olunmuşdur. Piroplazmidlərin növ tərkibi V.F.Kapustin (1955) metoduna əsasən təyin və təfriq edilmişdir [8]. Müayinə edilmiş heyvanlardan toplanılan doymuş, yarı doymuş müxtəlif cins və növlərdən olan iksodide gənələri florinski mixbərlərinə yığılaraq Pomerantsov (1950) və digər klassik üsullarla təyin olunmuş, doymuş diş gənələr *termostata*

yerləşdirilərək (yumurta almaq məqsədilə) yumurta qoymanın müxtəlif günlərində yaxmalar hazırlanmışdır [9, 10]. Qan-parazitar xəstəliklərini keçirən iksodide gənələrinin qan parazitləri ilə yoluxmasını və parazitin növünü təyin etmək üçün Pavlovskinin (1946) yarma üsulu ilə gənənin daxili orqanlarından (tüpürcək vəzi, bağırsaq, yumurtalıq, malpigi boruları) yaxmalar hazırlanaraq mikroskopiya edilmişdir [11].

ALINAN NƏTİCƏLƏRİN TƏHLİLİ

Respublikanın bəzi rayonlarında kənd təsərrüfatı heyvanlarında piroplazmoidlərlə yoluxmanın epizootik vəziyyəti fəsilər üzrə tədqiq edilmiş, törədici parazitlərin və keçirici gənələrin növ tərkibi təyin edilmişdir. Bu məqsədlə yaz fəslində Astara, Şabran, Siyəzən, Xaçmaz rayonlarında 46 fərdi heyvandarlıq təsərrüfatlarında 182 baş iribuynuzlu, 256 baş xırdabuynuzlu heyvan qan-parazitar xəstəliklərinə görə kliniki baxışdan keçirilmiş, heyvanların üzərindən 874 fərd iksodide gənəsi toplanmışdır. Ümumilikdə, rayonlar üzrə iri buynuzlulardan 475 fərd, xırda buynuzlulardan 399 fərd gənə toplanmış, növ tərkibi təyin olunmuşdur. Gənələr əsasən *Ixodes ricinus*, *Boophilus calcaratus*, *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum*, *H.anatolicum* növləri olmuşdur (cədvəl 1).

Cədvəl 1

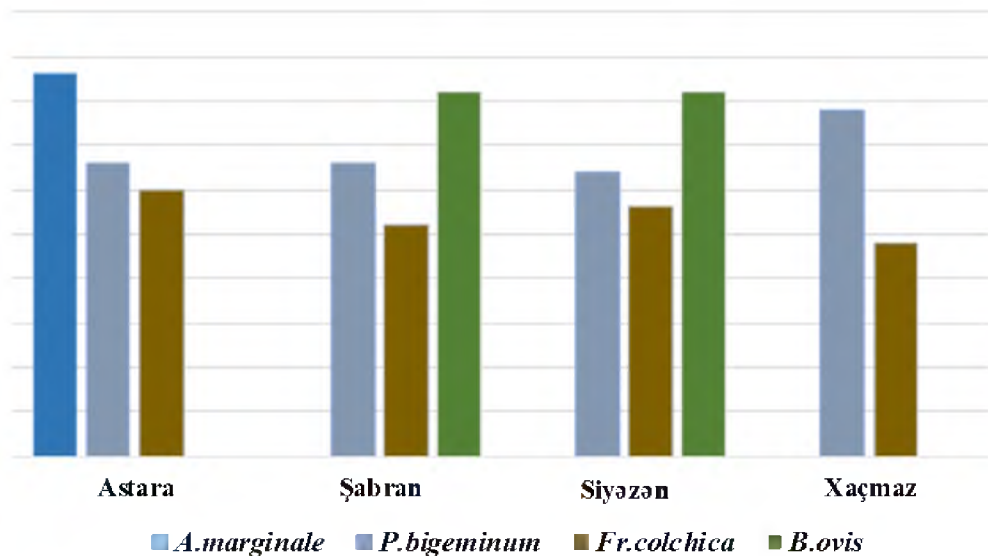
Rayonlar üzrə *Ixodidae* gənələrinin yayılması (yaz fəslə üzrə)

№	Rayon	Toplam gənə (fərd)		<i>Ixodes ricinus</i>				<i>Boophilus calcaratus</i>				<i>Rhipicephalus</i>				<i>Hyalomma</i>			
		ibh	xbh	ibh		xbh		ibh		xbh		ibh		xbh		ibh		xbh	
				Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%
1.	Astara	97	65	17	17,5	-	-	28	28,9	-	-	23	23,7	36	55,3	29	29,8	29	44,7
2.	Şabran	152	128	-	-	-	-	50	32,8	-	-	48	31,6	49	38,2	54	35,5	79	61,8
3.	Siyəzən	148	135	-	-	-	-	81	54,7	-	-	25	16,9	78	57,7	42	28,4	57	42,3
4	Xaçmaz	78	71	-	-	-	-	53	32,1	-	-	-	-	43	60,5	25	67,9	28	39,5
	Cəmi:	475	399	17	3,6	-	-	212	44,6	-	-	96	20,2	206	51,6	150	31,6	193	48,4

Yaz fəslində iri və xırdabuynuzlu heyvanlardan toplanmış iksodide gənələrinin növ tərkibi rayonlar üzrə təyin edilmişdir. Astara rayonu üzrə ibh-da *Ixodes ricinus*, *Boophilus calcaratus*, *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum*; xbh-da *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma anatolicum*; Şabran rayonu üzrə ibh-da *Boophilus calcaratus*, *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum*; xbh-da *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum* Siyəzən rayonu üzrə ibh-da *Boophilus calcaratus*, *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum*; xbh-da *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma anatolicum*; Xaçmaz rayonu üzrə ibh-da *Boophilus calcaratus*, *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum*, xbh-da *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum* gənələri ilə yoluxma üstünlük təşkil etmişdir.

Xəstə heyvanlardan yüksək hərarəti (40,2-41,3°C) olan 45 baş iribuynuzlu, 9 baş xırda buynuzlulardan periferik qan yaxmaları hazırlanmış, mikroskopiya edilərək törədicilərin növ tərkibi təyin olunmuşdur. Mikroskopiya zamanı 17 baş ibh-da *A.marginale*, *P.bigeminum*, *Fr.colchica*, 6 baş xbh-da isə *Babesia ovis* parazitləri aşkar olunmuşdur.

Yaz fəslə üzrə aparılan tədqiqatlar nəticəsində Astara rayonunun Ərcivan, Maşxan, Şüvə kəndlərinin fərdi təsərrüfatlarında xəstə iribuynuzlu heyvanlardan hazırlanmış qan yaxmalarının müayinəsi zamanı *A.marginale*, *Fr.colchica*, *P.bigeminum* parazitləri aşkar edilmişdir. Xırdabuynuzlu heyvanların qan yaxmasında qan-parazitar xəstəlik törədicisi aşkar edilməmişdir. İribuynuzlu heyvanlardan toplanmış *B.calcaratus* gənələrinin daxili orqanlarından və yumurtalarından hazırlanmış yaxmaların müayinəsi zamanı *P.bigeminum*, *Fr.colchica* törədiciləri aşkar olunmuşdur.



Rayonlar üzrə piroplazmidlərin yayılması (yaz fəslə)

Şabran rayonunun Dəhnə, Ağbaş, Liman kəndlərində xəstə heyvanlardan hazırlanmış qan yaxmalarının mikroskopiyası zamanı bir qan nümunəsində 2 növ parazit (*P. bigeminum*, *Fr. colchica*) qeyd edilmişdir. Digər 6 baş heyvanda isə yalnız *P. bigeminum* müəyyən olunmuşdur. Bundan əlavə *B. calcaratus* gənələrinin daxili orqanlarından və yumurtalarından yaxmalar hazırlanmışdır. Müayinə zamanı yaxmalarda *Fr. colchica* parazitinin olduğu aşkar edilmişdir. Xırdabuynuzlu heyvanların qan yaxmasında *Babesia ovis* paraziti qeyd edilmişdir.

Siyəzən rayonunun Alxanlı, Qalaaltı kəndlərinin fərdi təsərrüfatlarında 7 baş xəstə heyvandan hazırlanmış qan yaxmalarının müayinəsi zamanı 5 başda *Fr. colchica*, 2 başda isə *P. bigeminum* aşkar edilmişdir. Bundan əlavə *B. calcaratus* gənələrinin daxili orqanlarından və yumurtalarından yaxmalar hazırlanmışdır. Yaxmalar müayinə edilərkən *P. bigeminum*, *Fr. colchica* parazitləri aşkar olunmuşdur. Xırdabuynuzlu heyvanların qan yaxmasında *Babesia ovis* qan-parazitar xəstəlik törədicisi qeyd edilmişdir. Bununla yanaşı eritrositlərdə *Babesia ovis* ilə *Th. recondita* törədicilərinin assosiativ formada parazitlik etdiyi müşahidə edilmişdir. *Th. recondita* növü heç bir xəstəlik əlaməti göstərmədiyi üçün epizootoloji əhəmiyyət kəsb etmir.

Xaçmaz rayonunun Xuray, Vələmir kəndlərində xəstə iribuynuzlu heyvanlardan hazırlanmış qan yaxmalarının müayinəsi zamanı *P. bigeminum*, *Fr. colchica* aşkar edilmişdir. Bundan əlavə *B. calcaratus* gənələrinin daxili orqanlarından və yumurtalarından hazırlanmış yaxmaların mikroskopiyası zamanı *Fr. colchica* parazitinin olduğu qeyd edilmişdir. Xırdabuynuzlu heyvanların qan yaxmasında qan-parazitar xəstəlik törədicisi aşkar edilməmişdir.

Yay fəslində isə Astara, Şabran, Siyəzən, Xaçmaz rayonlarında 38 fərdi təsərrüfatlarda 237 baş iri və 132 baş xırdabuynuzlu heyvanda qan-parazitar xəstəliklərinə görə kliniki müşahidələr aparılmışdır. İribuynuzlu heyvanlardan toplanılan 1467 fərd iksodide gənələrinin *Ixodes ricinus*, *Boophilus calcaratus*, *Hyalomma anatolicum*, xırdabuynuzlu heyvanlardan toplanılan 755 fərd gənənin isə *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum* növləri olduğu müəyyən edilmişdir (cədvəl 2).

Yay fəslində piroplazmidlərlə yoluxma bütün rayonlarda intensiv qeyd edilmişdir. Astara rayonu üzrə xəstə iribuynuzlu heyvanlardan hazırlanmış qan yaxmalarının müayinəsi zamanı *Th. annulata*, *P. bigeminum*, *Fr. colchica*; xırdabuynuzlularda *B. ovis*, *Th. ovis* parazitləri aşkar edilmişdir. Heyvanlardan toplanmış *B. calcaratus*, *H. anatolicum* gənələrinin daxili orqan və yumurtalarından hazırlanmış yaxmaların müayinəsi zamanı *P. bigeminum*, *Fr. colchica*, *Th. annulata* törədiciləri aşkar olunmuşdur.

Şabran rayonu üzrə xəstə iribuynuzlu heyvanlardan hazırlanmış qan yaxmalarının mikroskopiyası zamanı *P. bigeminum*, *Fr. colchica*; xırdabuynuzlularda *B. ovis*, *Th. ovis*, *Th. recondita* törədiciləri aşkar edilmişdir. Bundan əlavə *B. calcaratus* gənələrinin daxili orqan və yumurtalarından hazırlanmış yaxmaların müayinəsi zamanı *P. bigeminum*, *Fr. colchica* parazitləri aşkar olunmuşdur.

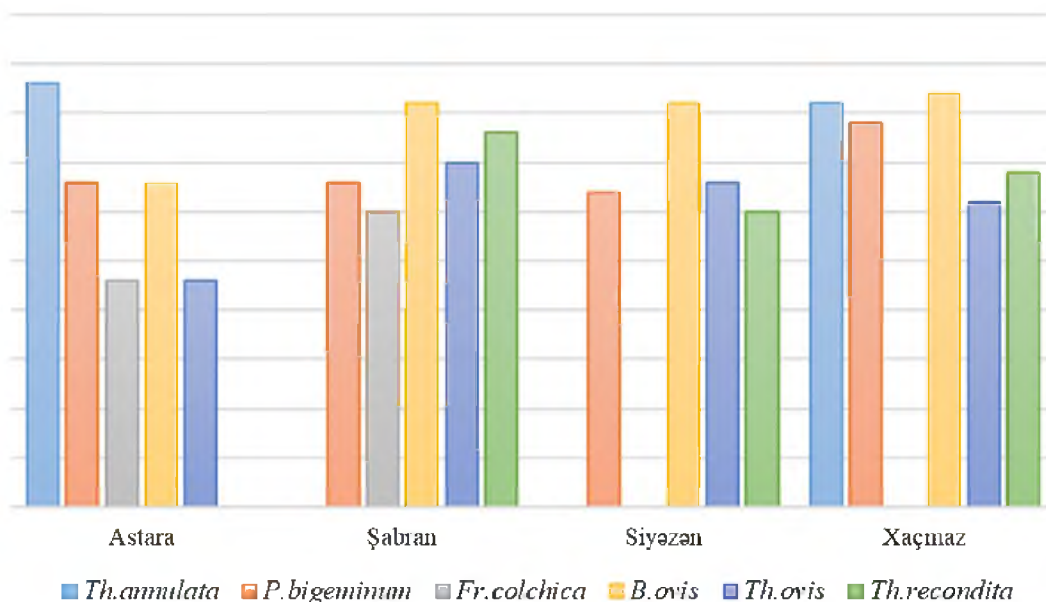
Siyəzən rayonu üzrə xəstə iribuynuzlu heyvanlardan hazırlanmış qan yaxmalarının mikroskopiya zamanı *P.bigeminum*; xırdabuynuzlularda *B.ovis*, *Th.ovis*, *Th.recondita* törədiciyələri aşkar edilmişdir. *B.calcaratus* gənəsinin daxili orqan və yumurtalarından hazırlanmış yaxmaların müayinəsi zamanı *P.bigeminum* paraziti aşkar olunmuşdur.

Cədvəl 2

Rayonlar üzrə Ixodidae gənələrinin yayılması (yay fəslə üzrə)

№	Rayon	Toplam gənə (fərd)		<i>Ixodes ricinus</i>				<i>Boophilus calcaratus</i>				<i>Rhipicephalus</i>				<i>Hyalomma</i>			
		ibh	xbh	ibh		xbh		ibh		xbh		ibh		xbh		ibh		xbh	
				Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%	Fərd	%
1	Astara	450	83	-	-	21	25,4	322	71,6	-	-	-	-	37	44,5	128	28,4	25	30,1
2	Şabran	375	210	-	-	-	-	201	53,6	-	-	-	-	142	67,6	174	46,4	68	32,4
3	Siyəzən	355	300	-	-	-	-	174	49,0	-	-	-	-	153	51,0	181	51,0	147	49,0
4	Xaçmaz	287	162	-	-	-	-	154	53,7	-	-	-	-	78	48,1	133	46,3	84	51,9
	Cəmi:	1467	755	-	-	21	2,8	851	58,0	-	-	-	-	410	54,3	616	42,0	324	42,9

Yay fəslində xəstə heyvanlardan yüksək hərarəti (40,2-41,3⁰C) olan 60 baş iribuynuzlu, 14 baş xırdabuynuzlulardan periferik qan yaxmaları hazırlanmış, mikroskopiya edilərək, törədiciyələrin növ tərkibi təyin olunmuşdur. Mikroskopiya zamanı 35 baş ibh-da *Th.annulata*, *P.bigeminum*, *Fr.colchica*, xbh-larda isə *Babesia ovis*, *Th. ovis* parazitləri aşkar olunmuşdur.



Rayonlar üzrə piroplazmidlərin yayılması (yay fəslə)

Xaçmaz rayonu üzrə xəstə iribuynuzlu heyvanlardan hazırlanmış qan yaxmalarının müayinəsi zamanı *Th.annulata*, *P.bigeminum*; xırdabuynuzlularda *B.ovis*, *Th.ovis*, *Th.recondita* törədiciyələri aşkar edilmişdir. *B.calcaratus*, *H.anatolicum* gənələrinin daxili orqan və yumurtalarından hazırlanmış yaxmaların müayinəsi zamanı *P.bigeminum*, *Th.annulata* parazitləri müşahidə edilmişdir.

Fəsilər üzrə kənd təsərrüfatı heyvanlarında piroplazmidlər və keçirici gənələrin yayılma dinamikasını təhlil edərkən tədqiqat rayonlarında fərqli nəticələr əldə edilmişdir. Belə ki, yaz fəslində iribuynuzlu heyvanlarda qan-parazitar xəstəlik törədicilərinin keçiricisi olan *B.calcaratus*, *Rh.bursa*, *H.anatolicum*, *H.plumbeum* növlərindən olan gənələr intensiv müşahidə edilmişdir. *Ixodes ricinus* gənəsi isə yalnız Astara rayonunda qeyd edilmişdir. Xırdabuynuzlu heyvanlarda isə *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma plumbeum* növləri üstünlük təşkil etmişdir. Qan-parazitar xəstəliyinə görə yaz fəslində iribuynuzlarda piroplazmoz, fransaielloz daha intensiv, anaplazmozla yoluxma nisbətən zəif qeyd edilmişdir. Yalnız Astara rayonunda iribuynuzlularda anaplazmozla yoluxma müşahidə edilmişdir. Xırdabuynuzlu heyvanlarda babeziozla daha intensiv yoluxma müşahidə edilmişdir (Şabran, Siyəzən).

Yay fəslində isə iribuynuzlu heyvanlarda qan-parazitar xəstəlik törədicilərinin keçiricisi olan *B.calcaratus*, *H.anatolicum*, *H.plumbeum* növlərindən olan gənələr daha intensiv müşahidə edilmişdir. Xırdabuynuzlu heyvanlarda isə *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma anatolicum*, *Hyalomma plumbeum* gənə növləri daha intensiv, *Ixodes ricinus* gənəsi isə az intensivliklə qeyd edilmişdir. Yay fəslində piroplazmidozlardan iribuynuzlularda teylerioz, piroplazmoz, fransaielloz, xırdabuynuzlularda isə teylerioz və babezioz intensiv qeyd edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. К.И.Абуладзе, В.И.Потемкин и др. «Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных». Москва «Колос», 1982, 496 с.
2. Д.И.Антипин, В.С.Ершов и др. «Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных». Москва «Колос», 1964, 494 с.
3. Л.П.Дьяконов, И.В.Орлов и др. «Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных». Москва «Агропромиздат», 1985, 382 с.
4. А.И.Гасанова. «Разработать и внедрить эффективную комплексную систему мероприятий терапии и профилактики анаплазмоза и смешанной инвазии мелкого рогатого скота». Автореферат, Баку, 1992
5. И.А.Касумов. «Сравнительное изучение течения анаплазмоза у тонкорунных и грубошерстных овец и разработка мер борьбы в Азербайджанской ССР». Автореферат, Ставрополь, 1980
6. А.Т.Гаджиев, З.А.Мустафаева, Т.А. Дубовченко. «Эктопаразиты и кровососы позвоночных животных Азербайджана» (Каталог). Баку: Элм, 1988, 234 с.
7. D.R.Arthur. Ticks: A monograph of the Ixodidae Part V. On the genera *Dermacentor*, *Anocentor*, *Cosmiomma*, *Boophilus* and *Margaropus*, Cambridge University Press, London. 1980, 380p.
8. В.Ф. Капустин. «Атлас паразитов крови животных и клещей иксодид», Изд. 2-е, доп. и перераб. — М.: Сельхозгиз, 1955. — 213 с. : пл.
9. Б.И.Померанцев. «Иксодовые клещи (Ixodidae)». В кн.: Фауна СССР. Паукообразные. Т. 4, вып. 2. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1950. 223 с
10. И.А.Филппова. «Таксономический состав клещей семейства *Ixodidae* (Acarina, parazitiformis) в фауне СССР и перспективы его изучения». Паразитол. сбор. Т.32. Л., 1984, с.61-78