

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ**  
**NAXÇIVAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

---

*Əlyazma hüququnda*

**MİRVASİF ADİL OĞLU SEYİDOV**

**NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ**  
**İKSODOFAUNASI**

**2429.01 - Parazitologiya**

**Biologiya elmləri üzrə fəlsəfə doktoru alimlik dərəcəsi**  
**almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın**

**A V T O R E F E R A T I**

**NAXÇIVAN-2018**

Dissertasiya işi Naxçıvan Dövlət Universitetinin Baytarlıq təbabəti kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:** AMEA-nın müxbir üzvü, Əməkdar elm xadimi, biologiya üzrə elmlər doktoru, professor  
**S.H. Məhərrəmov**

**Rəsmi opponətlər:** Biologiya üzrə elmlər doktoru, dosent  
**İ.B. Məmmədov**

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru  
**Q.T. Fərhadov**

**Aparıcı təşkilat:** Azərbaycan Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Parazitologiya şöbəsi

Müdafiə «\_01\_»\_oktyabr\_\_\_ 2018-ci il tarixdə saat 11<sup>00</sup>-da Naxçıvan Dövlət Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD.02.122 Dissertasiya Şurasının yığıncağında keçiriləcəkdir.

**Ünvan:** AZ 7012, Naxçıvan şəhəri, Universitet şəhərciyi.

Dissertasiya ilə Naxçıvan Dövlət Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat «12 » iyun 2018 ci il tarixdə göndərilmişdir.

**FD.02.122 Dissertasiya**  
**Şurasının elmi katibi,**  
**Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru:**

**Ə.S. Tahirov**

## GİRİŞ

**Mövzunun aktuallığı:** Müstəqil Azərbaycan Respublikasının gələcək inkişafı onun möhkəm iqtisadiyyatından asılıdır. Bu baxımdan iqtisadiyyatın əsas sahələrindən biri olan kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi, istehsal texnologiyasının səmərəliyini yüksəltməklə maddi nemətlər bolluğunun yaradılması təxirəsalınmaz bir məsələ kimi qarşıya qoyulmalıdır. Məhz möhkəm kənd təsərrüfatı iqtisadiyyatına əsaslanmaqla ölkədə digər sahələrin inkişafına nail olmaq mümkündür.

Kənd təsərrüfatının əsas sahələrindən biri heyvandarlıqdır. Respublikamızda heyvandarlığı inkişaf etdirmək və əhalinin heyvandarlıq məhsullarına olan tələbatını ödəmək məqsədi ilə möhkəm yem bazası yaratmaqla yanaşı, heyvanlara göstərilən xidmətin səviyyəsinin yüksəldilməsi günün vacib məsələləndəndir. Belə xidmət sahələrindən biri də baytarlıq xidmətidir. Kənd təsərrüfat heyvanlarını invazion, yoluxan və yoluxmayan xəstəliklərdən qorumaqla sağlam sürü yaratmaq, yüksək məhsul əldə etmək üçün əsas verən amillərdən biri və ən başlıcasıdır. Heyvandarlığın iqtisadiyyatına hər il küllü miqdarda zərər verən xəstəliklərdən biri də protozoolardır. Bu xəstəliklər nəticəsində heyvandarlıq təsərrüfatlarına dəyən iqtisadi zərəri aradan qaldırmaq üçün müalicə-profilaktika tədbirlərini vaxtında və səmərəli aparmaqla yanaşı xəstəlik keçiricilərinə qarşı aparılan mübarizə tədbirlərini də gücləndirmək lazımdır.

Buğumayaqlılar tipinin *Arachnida* sinfinin *Acari* yarımsinfinə daxil olan *Ixodida* dəstəsinin gənələri belə parazit həşəratlardandır. İksodid gənələri insan və heyvanlar üçün qorxulu olan bir sıra bakteriya, virus və rikketsiya mənşəli (təbiətli) transmissiv xəstəliklərin keçiriciləri hesab olunur. İksodid gənələrinin təbii ekosistemdə yeri və rolunun öyrənilməsi, həliyədə parazitologiya elmi qarşısında həll edilməsi vacib olan aktual məsələlərdən biridir.

**İşin məqsəd və vəzifələri:** Aparığımız tədqiqatın əsas məqsədi Naxçıvan Muxtar Respublikasının iksodofaunasının aşkar edilməsi, gənələrin növ tərkibinin, yüksəklik zonaları üzrə yayılmasının araşdırılması, ayrı-ayrı qurşaqlarda yayılma biotoplarının müəyyən edilməsi, eləcə də müxtəlif növlərin mövsümi parazitliktmə dinamikasının öyrənilməsidir.

Məqsədə nail olmaq üçün aşağıdakı məsələlərin yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulmuşdur:

- Naxçıvan MR-də iksodofaunanın öyrənilməsi, gənələrin növ

tərkibinin müəyyən edilməsi;

➤ Müxtəlif gənə növlərinin mövsümi parazitliketmə dinamikasının öyrənilməsi;

➤ İksodofaunanın yüksəklik zonaları üzrə yayılma qanunauyğunluqlarının və ayrı-ayrı qurşaqlarda yayılma biotoplarının müəyyən edilməsi;

➤ Geniş yayılmış növlərin bioloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi;

➤ Kənd təsərrüfatı heyvanlarında müşahidə olunan qan-parazitar xəstəliklərinin epizootoloji vəziyyətinin öyrənilməsi.

**Elmi yeniliklər:** Tədqiqatlar nəticəsində muxtar respublikanın iksodofaunası üçün bir fəsilə 4 cinsə mənsub 16 növ gənə aşkar edilmişdir. *Dermacentor nuttalli* və *D.ushakovae* növləri Azərbaycan, *Hyalomma aegyptium* növü isə Naxçıvan MR faunası üçün ilk dəfə qeyd edilmişdir. Gənə növlərinin aran, dağətəyi orta dağlıq və yüksək dağlıq zonaları üzrə yayılma qanunauyğunluqları ilk dəfə öyrənilmişdir. İlk dəfə olaraq ev heyvanlarında və vəhşi heyvanlarda, sürünənlərdə, quşlarda parazitlik edən gənələrin növ tərkibi müəyyən olunmuşdur. İksodid gənələrinin kənd təsərrüfatı heyvanlarında mövsümi parazitliketmə dinamikası, iribuynuzlu və xırdabuynuzlu heyvanlara qan-parazitar xəstəliklərinin keçiricisi rolunda iştirakı ilk dəfə öyrənilmişdir.

**İşin praktiki əhəmiyyəti:** İlk dəfə olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasının müxtəlif yüksəklik qurşaqları üzrə kənd təsərrüfatı heyvanlarının ekzogen parazitləri və bir çox qan-parazitar xəstəliklərin potensial keçiriciləri olan iksodid gənələri kompleks şəkildə tədqiqi və alınmış nəticələr bölgənin iksidofaunası haqqında tamamilə yeni elmi məlumatlar əldə etməyə imkan vermişdir. Yüksək parazitliyi ilə fərqlənmiş gənə növlərinin bölgənin ekoloji şəraiti ilə fərqlənən müxtəlif zonalarında, otlaqlarında inkişaf dinamikasının, təsərrüfatlarda heyvanların həmin gənələrlə yoluxma ekstensivliyinin və intensivliyinin müəyyən edilməsi profilaktiki olaraq gənələrə qarşı elmi əsaslara əsaslanan müvafiq baytarlıq tədbirlərinin və effektiv dərmanlama işlərinin tövsiyə edilməsinə zəmin yaratmışdır. İşin iqtisadi əhəmiyyəti nəzərə alınaraq üstünlük başlıca olaraq gövşəyən kənd təsərrüfatı heyvanlarının mövsümlər üzrə iksodid gənələri ilə yoluxmasına və heyvanlar arasında müxtəlif keçirici xəstəliklərin dinamikasının öyrənilməsinə verilmişdir. Digər ev heyvanları və vəhşi heyvan fərdləri üzərində aparılmış aparılmış çoxsaylı müayinələr bölgə iksodofaunası, gənələrin sahib seçiciliyi və başqa məsələlər haqqında elmi təsəvvürləri xeyli zənginləşdirmişdir.

**İşin aprobasiyası:** Tədqiqat işinin əsas müddəaları “Baytarlıq

təbabəti və ərzaq təhlükəsizliyi: problemlər və prespektivlər” (Naxçıvan, 2014), “Kənd təsərrüfatının inkişafı: reallıqlar və prespektivlər” (Naxçıvan, 2015) beynəlxalq elmi-praktik konfranslarında, Naxçıvan Dövlət Universitetinin “Baytarlıq təbabəti” kafedrasının elmi seminarlarında, Naxçıvan Dövlət Universitetinin “Zoologiya” , “Baytarlıq təbabəti”, “Təməl-tibb” kafedralarının və AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun “Zooloji tədqiqatlar” şöbəsinin əməkdaşlarının birgə keçirdiyi seminarlarda müzakirə edilmişdir.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. Naxçıvan MR-də iribuynuzlu, xırdabuynuzlu və vəhşi heyvanlarda, sürünənlərdə, quşlarda parazitlik edən gənələrin növ tərkibi;
2. Gənə növlərinin aran, dağətəyi orta dağlıq və yüksək dağlıq zonaları üzrə yayılma qanunauyğunluqları;
3. İksodid gənələrin kənd təsərrüfatı heyvanlarında mövsümi parazitliktmə dinamikası;
4. İksodid gənələrin iribuynuzlu və xırdabuynuzlu heyvanlara qan-parazitar xəstəliklərinin keçiricisi rolunda iştirakı.

**Nəşrlər:** Dissertasiyanın əsas bölmələrini özündə əks elətdirən 8 məqalə dərc olunmuşdur ki, bunlardan da 3-si konfrans materialıdır.

**İşin həcmi və strukturu:** Dissertasiya işi 168 səhifə həcmində olub, giriş, 6 fəsil, nəticələr, praktiki təkliflər, əlavələr və 192 adda ədəbiyyat siyahısından (o cümlədən 168 xarici və 8 internet saytı), 17 xəritə-sxem, 19 cədvəl, 2 diaqram, 6 histoqram, 3 qrafik və 14 şəkildən ibarətdir.

## **I Fəsil. NAXÇIVAN MR-İN FİZİKİ COĞRAFI XARAKTERİSTİKASI**

Bu fəsildə ədəbiyyat məlumatları əsasında Naxçıvan MR ərazisinin relyefi, oroqrafik xüsusiyyətləri, iqlim şəraiti, torpaqörtüyü, landşaftları, bitki və heyvanlar aləmi haqqında məlumatlar verilmişdir. Məlumatlar iksodofaunanın yüksəklik zonalarına, landşaftlarına və iqlim şəraitinə görə yayılması qanunauyğunluqlarının izah olunmasına xidmət edir.

## **II FƏSİL. ƏDƏBİYYAT XÜLASƏSİ**

Bu fəsildə ədəbiyyat məlumatları əsasında iksodidilərin dünyada, keçmiş sovetlər ittifaqında, eləcə də Cənubi Qafqazda, o cümlədən Azərbaycan ərazisində öyrənilməsinin tarixi və öyrənilmə vəziyyəti haqqında məlumatlar verilmişdir.

## **III FƏSİL. TƏDQİQATIN MATERİALI VƏ METODLARI**

Qarşıya qoyulan məsələləri öyrənmək üçün Naxçıvan Muxtar

Respublikasının bütün inzibati ərazilərini əhatə edən 7 inzibati rayonda, 54 yaşayış məntəqəsi müəyyən etdik. Hansı ki, bu yaşayış məntəqələri və fermer təsərrüfatları müxtəlif coğrafi qurşaqlarda (aran, dağətəyi, orta dağlıq və yüksək dağlıq) yerləşir.

Çöl təcrübələri 2015-2017 – ci illərdə mütəmadi olaraq ilin isti aylarında, yəni aprel – sentyabr aylarında davam etdirildi. Kənd təsərrüfatı heyvanlarından gənələr bütün il boyu hər ayda üç dəfə, yəni hər ongünlükdən bir toplanıb müayinə edildi. Əlavə olaraq materiallar müxtəlif təsərrüfat həkimlərindən qəbul olunmuşdur. Hansı ki, həmin materiallar bizim rəhbərliyimiz altında ilboyu, o cümlədən qış aylarında daxil olmaqla toplanmışdır. Bütün bu göstərilənlərlə yanaşı yayın isti aylarında aprel – sentyabr qış otları, dağətəyi otlar, orta dağ və subalp otları, eyni zamanda kaşar, yuvalar və digər bu kimi sahələr yoxlanılıb oradakı gənələr toplanmış və onların növ tərkibi müəyyən edilmişdir.

**3.1. Gənələrin heyvanlardan və otlarlardan toplanılması.** İksodid gənələrini toplamaq və qeydiyyatı almaq üçün E.N.Pavlovski (1947), İ.Q.Qaluzo (1948) və Q.B. Serdyukovun (1956) göstərdikləri üsullardan istifadə olunmuşdur.

**3.2. Gənələrin cins və növlərinin müəyyən edilməsi.** Toplanmış bütün gənələrin cins və növ tərkiblərini müəyyən etmək üçün biz B.İ. Pomerantsevin, M.V. Pospelov-Ştrom (1940) və N.A. Flippovanın (1977) təklif etdiyi təyinetmə üsullarından istifadə etdik. Bu materialların hamısı binokulyar və mikroskop altında cins və növ tərkiblərinə ayrıldı.

Bizim topladığımız materiallar Naxçıvan Elmi Tədqiqat Baytarlıq Stansiyasının parazitologiya laboratoriyasında yoxlanılıb, toplanmış gənələr cins və növ tərkibinə ayrılmışdır.

**3.3. Mövsümdən asılı olaraq gənələrin qurşaqlar üzrə yayılması.** İksodid gənələrin kənd təsərrüfatı heyvanlarına hücumunun mövsümlilik xarakterini, ayrı - ayrı dövrlərdə hər baş heyvana düşən gənələrin sayı öyrənilmiş, bu məqsədlə hər bir coğrafi qurşaqda müəyyən qrup heyvan ayda üç dəfə olmaqla, hər on gündən bir iksodid gənələrinin ayrı - ayrı növlərinə görə yoluxma vəziyyəti və hər baş heyvana düşən bu və ya digər növdən olan gənələrin sayı eləcə də heyvanların müxtəlif növ gənələrlə yoluxma faizi və bunun ayrı – ayrı aylarda hər bir ongünlükdə dəyişkənliyi, bu dəyişkənliyin mövsümdən asılılığı müəyyənləşdirilmişdir.

**3.4. Qan parazit xəstəliklərinin qeydiyata alınması.** Qanparazitar xəstəliklərinin muxtar respublikanın ərazisində yayılma

vəziyyətini və onun mövsümlilik xarakterini müəyyənləşdirmək məqsədi ilə biz gənələri toplamaqla yanaşı ayrı-ayrı vaxtlarda qarşılaşdığımız xəstə heyvanları müayinə edib, qanparazitar xəstəliklərinə tutulmuş heyvanlardan qan alaraq yaxma hazırlayıb, qanparazitar xəstəliklərinin törədicilərini müəyyən etdik. Bu yolla 727 baş heyvandan, o cümlədən 280 baş iribuynuzlu və 447 baş xırdabuynuzlu xəstə heyvanların periferik qanından həmin miqdarda qan yaxması hazırlanıb, yoxlanıldı. Digər tərəfdən qanparazitar xəstəliklərinin yayılması və epizootoloji vəziyyəti öyrənmək məqsədi ilə yarım ac gənələri patoloji yarılmaqla onların ağız suyu vəzilərindən, malpigi təbəqəsindən, eləcə də yumurta qoymuş gənələrin qoyduğu yumurtalardan yaxmalar hazırlayıb E.N.Pavlovskinin təklif etdiyi üsulla mikroskopik müayinə etdik. Laboratoriya təcrübələrində yaxmanı boyamaq üçün Romanovski-Gimza, Leyşman və Romanovski-Noxt üsullarından istifadə edilmişdir.

### **3.5. Laboratoriya şəraitində gənələrin bioloji inkişafının tədqiqi.**

Gənələri saxlamaq və çoxaltmaq üçün ağac yonqarı doldurulmuş kimyəvi sınaq şüşələri ilə yanaşı diri gənələri saxlamaq üçün istifadə olunan Kox çəşkalılarından və Eylemmerin oturacağı geniş olan kolbalardan istifadə edilmişdir. Gənələri laboratoriya şəraitində saxlamaq və çoxaltmaq üçün biz gənələrin laboratoriya şəraitində saxlanılmasına dair işlənmiş sulu probirka üsulundan da geniş istifadə edilmişdir.

## **IVFƏSİL.NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ İKSODOFAUNASININ TƏDQIQI**

**4.1. Ev heyvanlarının iksodofaunası.** 2015-2017 – ci illərdə bizim tərəfimizdən 14207 baş ev heyvanının gənələrlə yoluxma vəziyyəti yoxlanılmış, hansı ki, onlardan 5512 (38,8%) iksodid gənələri ilə yoluxmuşdur. Yoluxmuş heyvanlardan cəmi 30025 fərd imaqo mərhələsində olan iksodid gənəsi toplanmışdır. Bu isə o deməkdir ki, hər baş yoxlanılmış heyvana 2,1 fərd, hər baş yoluxmuş heyvana 5,4 fərd gənə düşmüşdür (Cədvəl 4.1).

Bizim materiallara əsasən müəyyən olunmuşdur ki, Naxçıvan MR *İxodidae* ailəsinə mənsub olan dörd cinsdən 16 növ iksodid gənəsi yayılmışdır. Bunlardan kənd təsərrüfatı heyvanlarından 15 növ iksodid gənəsi parazitlik edir. Buraya aşağıdakı növlər daxildir: *D.reticulatus*, *D.marginatus*, *D.nuttalli*, *D.ushakove*, *H.punctata*, *H.sulcata*, *Hl.anatolicum*, *Hl.asiaticum*, *Hl.detritum*, *Hl.marginatum*, *Hl.kazlovi*, *Hl.scupenze*, *Rh.bursa*, *Rh.turanicus*, *Rh.sanguineus*.

Yoxlanılmış kənd təsərrüfatı heyvanlarından iribuynuzlu heyvanlar arasında daha yüksək yoluxma faizi aşkar olunmuşdur. Həmin heyvanların yoluxma faizinin ekstensivliyi, intensivliyi coğrafi qurşaqdan və ilin mövsümündən asılı olaraq kəskin dəyişir. İri buynuzlu heyvanların orta illik yoluxmasının ekstensivliyi 56,4% təşkil etmişdir. Əsas yoluxma dağətəyi və aran rayonlarında müşahidə olunur. Yoluxma faizinə görə kənd təsərrüfatı heyvanları arasında ikinci yeri qoyunlar tuturlar. Belə ki, qoyunlar arasında orta illik yoluxma ekstensivliyi 37,2% təşkil edir.

Cədvəl 4.1

Naxçıvan MR-də ev heyvanlarının gənələrlə yoluxma vəziyyəti  
(2015-2017-ci illərin məlumatı)

Heyvanın növü	Yoxlanılmış heyvanların ümumi miqdarı, başla	Bunlardan yoluxub		Toplanılmış gənələrin ümumi sayı	Ümumi materiala nisbətən faiz	Gənələrin sayı Orta hesabla bir başa	
		Cəm	Faiz			Hər yoxlanılmış heyvana	Hər yoluxmuş heyvana
İnək	4649	2624	56,4	15853	52,8	3,4	6,0
Camış	1288	297	23,1	1137	3,8	0,9	3,8
Qoyun	5417	2017	37,2	10591	35,3	1,9	5,3
Keçi	1560	407	26,1	2004	6,7	1,3	4,9
At	512	77	15	300	1	0,6	3,9
Ulaq	377	47	12,5	99	0,3	0,3	2,1
İt	255	31	12,2	32	0,1	0,12	1
Pişik	149	12	8,1	9	0,03	0,06	0,8
Cəmi	14207	5512	38,8	30025	100	2,1	5,4

**4.2. Vəhşi heyvanların iksodofaunası.** 2015–2017-ci illərdə muxtar respublikada vəhşi heyvanların iksodofaunasını öyrənmək məqsədi ilə 10 növə mənsub 299 vəhşi heyvan yoxlanılmışdır. Həmin vəhşi heyvanlardan 129 (43,1%) başında yoluxma aşkar edilmişdir. Hansı ki, onlardan 679 ədəd, o cümlədən 295 ədəd imaqo, 301 ədəd nimfa və 83 ədəd sürfə toplanmışdır. Tərəfimizdən vəhşi heyvanlar arasında 10 növ iksodid gənəsinin parazitlik etməsi aşkar olunmuşdur. Bunlara *Hl.anatolicum*, *Hl.asiaticum*, *Hl.detritum*, *Hl.marginatum*, *Rh.bursa*, *Rh.sanguineus*, *Rh.turanicus*, *H.punctata*, *H.sulcata*, *D.marginatus* növləri daxildir.

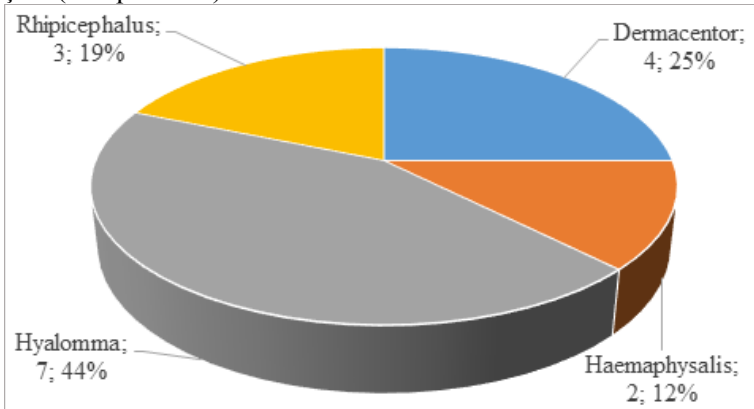
**4.3. Sürünənlərin iksodofaunası.** Naxçıvan MR-də yayılmış sürünən heyvanların iksodofaunasını müəyyən səviyyədə öyrənməyə



çalışdıq. Hansı ki, tədqiqat müddətində 296 fərd sürünən heyvanın gənələrlə yoluxma səviyyəsi yoxlanıldı və onlardan 62 (21,6%) fərd sürünənin yoluxması aşkar olundu. Onlardan cəmi 423 fərd gənə, o cümlədən 220 fərd imaqo, 169 fərd nimfa və 34 fərd sürfə toplanmışdır. Bu gənələr üç cinsə daxildir. Sürünənlərdə *Hl.aegyptium*, *Hl.asiaticum*, *H.punctata*, *H.sulcata*, *Rh.turanicus* növləri parazitlik edirlər.

**4.4. Quşların iksodofaunası.** Muxtar respublikanın quşlarının iksodofaunasını öyrənərkən tərəfimizdən cəmi 477 baş quş, o cümlədən 97 baş vəhşi quş, 380 baş ev quşu yoxlanılmışdır. Bunlardan 42 baş (8,8%) quş gənələrlə yoluxmuşdur. Hansı ki, onlardan 241 ədəd, o cümlədən 35 ədəd imaqo, 148 ədəd nimfa və 58 ədəd sürfə mərhələsində olan iksodid gənəsinin parazitlik etməsi aşkar olunmuşdur. Quşlarda 5 növ (*Hl.asiaticum*, *Hl.marginatum*, *H.sulcata*, *H.punctata*, *Rh.turanicus*) iksodid gənəsinin parazitlik etməsi müəyyən edilmişdir.

**4.5. Naxçıvan MR-in iksodofaunasının sistematikas.** Naxçıvan MR-in iksodofaunası bir fəsiləyə, 4 cinsə mənsub 16 növdən ibarətdir. Gənə növlərinin cinslər üzrə paylanması aşağıdakı diaqramda öz əksini tapmışdır (Diaqram 4.1).



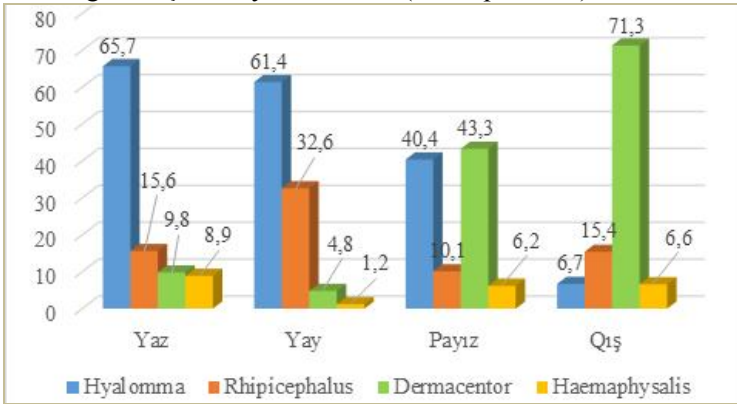
Diaqram 4.1. Növlərin cinslər üzrə paylanması.

## V FƏSİL. İKSODİDLƏRİN MÜXTƏLİF CİNS VƏ NÖVLƏRİNİN EKOLOJİ ZONALARDA YAYILMASI

### 5.1. Gənələrin müxtəlif cins və növlərinin ekoloji xüsusiyyətləri.

Tədqiqat müddətində tərəfimizdən 4575 ədəd imaqo inkişaf mərhələsində olan *Dermacentor* cinsinə məxsus gənə toplanmışdır. *Dermacentor* cinsindən olan gənələr umumi materialın 15,2%-ni təşkil etməklə

*Hyalomma* və *Rhipicephalus* cinslərindən sonra muxtar respublikada yayılmasına görə üçüncü yerdə durur (Histoqram 5.1).



Histoqram 5.1. Ayrı-ayrı cinslərə mənsub gənələrin mövsümi parazitlik etmə dinamikası, %-lə.

Tədqiqatlardan alınan nəticələrdən məlum olduğu kimi, Naxçıvan MR-in iksodofaunasında *Dermacentor* cinsinin *D. reticulatus*, *D. marginatus*, *D. nuttalli* və *D. ushakovae* növləri aşkar edilmişdir.

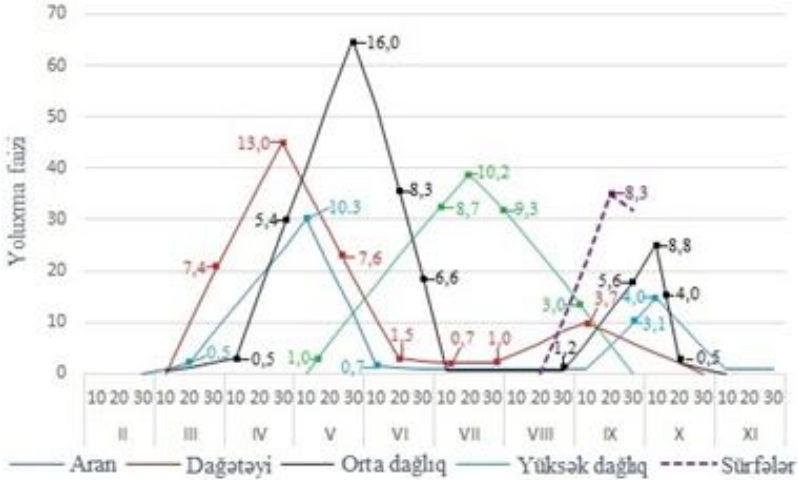
*D. reticulatus* növünə Şahbuz rayonunun Biçənək kəndi ətrafındakı, şərş palıdı, ardıc və iydəliklərdən ibarət meşə ətrafında və Culfa rayonunun Ərəfsə meşəsi yaxınlığında iri buynuzlu heyvanlarda, keçilərdə may və sentyabr aylarında təsadüf olundu. Bu növ muxtar respublika ərazisində nadir hallarda qeydə alınan növlərdən olub, cəmi 14 ədəd olmuşdur.

Naxçıvan MR-də *D. marginatus*-un yayılması və mövsümi parazitlik etmə müddətləri tədqiq olunarkən, belə nəticəyə gəldik ki, bu növ yetkin mərhələdə ən çox dağ qurşaqlarında müşahidə edilir və heyvanlarda parazitlik edirlər. Yetkin mərhələdə ən çox iribuynuzlu heyvanlarda və qoyunlarda parazitlik edirlər. *D. marginatus* növünün bu ərazilərdə heyvanlarda parazitlik etməsinin ekstensivliyi və intensivliyi haqqında məlumatlar aşağıdakı qrafikdə öz əksini tapmışdır (Qrafik 5.1).

Naxçıvan MR ərazisində topladığımız materialların növ tərkibini müəyyən edərkən *D. ushakovae* növünün Naxçıvan MR-də yayılması məlum oldu. Muxtar Respublikanın ərazisində *D. ushakovae* növü orta və yuxarı dağ çöllərində, eləcə də dağ çayları sahilində və su kanalları ətrafında, geniş olaraq isə kolluqlu çöllərdə yayılmışdır.

*D. nuttalli* növü öz xarici görünüşünə və morfoloji xüsusiyyətlərinə görə *D. marginatus* növünə çox yaxındır. Naxçıvan

MR ərazisində bu növün yayıldığı ərazi, artıq qeyd olunduğu kimi dar çərçivədə olmaqla, dəniz səviyyəsindən 900-1700 m yüksəkliyi əhatə edir. Muxtar respublikada bu növün yayılması ilk dəfə bizim tərəfimizdən aşkar olundu.



Qrafik 5.1. *D. marginatus*-un yüksəklik zonaları üzrə parazitlik etməsinin ekstensivliyi və intensivliyi.

Qeyd: Qrafik üzərində göstərilən rəqəmlər bir baş yoluxmuş heyvana düşən gənələrin sayıdır.

Muxtar respublikada *Haemaphysalis* cinsinin 2 növü (*Haemaphysalis punctata*, *H. sulcata*) yayılmışdır.

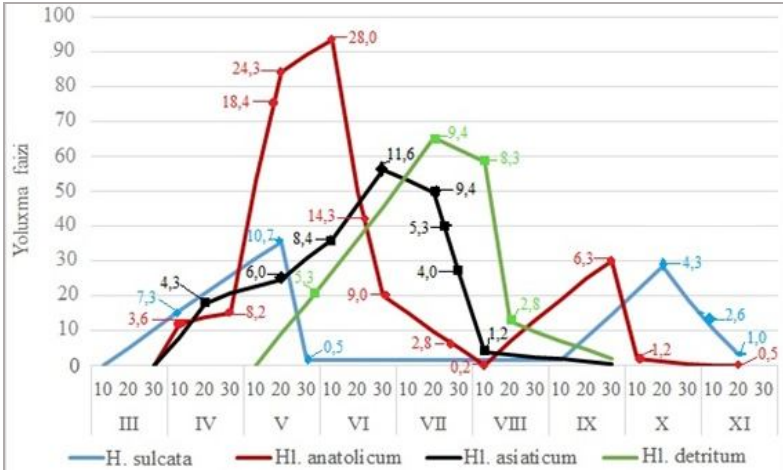
Bizim apardığımız araşdırmalardan məlum oldu ki, muxtar respublika ərazisində *H. punctata* əsasən Ordubad, Şahbuz və Culfa rayonlarının dağətəyi və orta dağlıq zonalarında yayılmışdır. Aran zonasında bu növə seyrək halda təsadüf olunur.

*H. sulcata* -ya əsasən Ordubad, Culfa və Şahbuz rayonlarının dağətəyi və dağ rayonlarında şorakətli torpaqlara və məxsusi bitki örtüyünə malik ərazilərdə, dağ – çöl və dağlı kollu ərazilərdə, dəniz səviyyəsindən 600-2000 m yüksəkliklərdə təsadüf etdik.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında *Hyalomma* cinsinin 7 növü (*Hyalomma anatolicum*, *Hl. asiaticum*, *Hl. kozlovi*, *Hl. detritum*, *Hl. marginatum*, *Hl. scupense*, *Hl. aegyptium*) yayılmışdır.

Müşahidələrimizə əsasən deyə bilərik ki, *Hl. anatolicum* gənələri Naxçıvan MR ərazisində çox geniş yayılmış növlərdən biridir. *Hl. anatolicum*-un mövsümi parazitlik etmə müddəti iki yüksəliş

pilləsində olmaqla aran və dağətəyi rayonlarda mart ayının birinci on günlüyündən sonra rast gəlinir. Naxçıvan Muxtar Respublikasının dağlıq zonalarında *Hl.anatolicum* aprel ayının ikinci on günlüyündən sonra fəallaşır. Bu artım tempi may ayının birinci on günlü-yünün sonunadək davam edib, heyvanlar arasında 35%, bəzi hallarda 40%-dək yüksəlir və bu vaxt hər baş yoluxan heyvana orta hesabla 4,5-5,7 ədəd gənə düşür (Qrafik 5.2).



Qrafik 5.2. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının müxtəlif gənə növlərilə yoluxmasının ekstensivliyi və intensivliyi.

Qeyd: Qrafik üzərində göstərilən rəqəmlər bir baş yoluxmuş heyvana düşən gənələrin sayıdır.

*Hl. asiaticum* aran və dağətəyi rayonlarda mart ayının ikinci yarısından sonra parazitlik edirlər. Mart ayında fəallaşmaya başlayan gənələrin, heyvanlara maksimum hücumu aprel və may aylarında müşahidə edilir. Bu müddət ərzində heyvanların yoluxma faizi 50,0-55,7% -ə çatmaqla hər baş yoluxmuş heyvana orta hesabla gənəəleyhi tədbirlər aparılmadığı hallarda 10-11 ədəd gənə düşür (Qrafik 5.2).

*Hl. detritum* Naxçıvan MR ərazisində yayılmış çox saylı növlərdəndir. Yetkin gənələr aran və dağətəyi rayonlarda may ayının birinci on günlüyündən başlayaraq heyvanlara hücum edirlər. Bu mövsüm avqust ayının birinci on günlüyünədək davam edir. Dağ rayonlarında heyvanlara bu gənələrin dərəcəsi aran və dağətəyi rayonlara nisbətən gec başlayaraq, tez qurtarır (Qrafik 5.2).

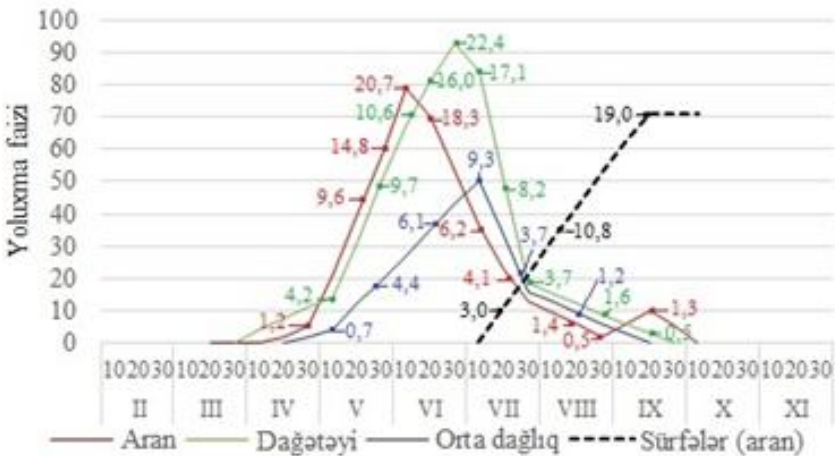
*Hl.marginatum* gənəsi muxtar respublikanın aran, dağətəyi, orta dağlıq və yüksək dağlıq zonaların müxtəlif biotoplarında yayılmışdır. Subalp zolağında bu gənəyə tək – tək təsadüf edilir.

*Hl.scupenze* gənəsi bu ərazidə çox az yayılmışdır. Ektoparazit tədqiqat müddətində toplanmış illik ümumi materialın 0,5 %-nin təşkil edir. Gənələr əsasən orta dağlıq və aşağı dağətəyi zonaların müxtəlif biotoplarında yayılmışdır.

*Hl.aegyptium* Naxçıvan MR-ni faunasında ilk dəfə bizim tərəfimizdən aşkar olunmuşdur. Bu növ ancaq səhra tıbağalarında parazitlik etdiyindən kənd təsərrüfatı heyvanlarının zərərvericisi hesab olunmur.

*Rhipicephalus* Koch, 1844. Muxtar respublikada *Rhipicephalus* cinsinin 3 növü (*Rhipicephalus bursa*, *R.sanguineus*, *R.turanicus*) aşkar edilmişdir.

Muxtar respublikanın ərazisində *R.bursa* gənəsinin parazitlik etmə müddəti əsasən aprel – avqust aylarını əhatə edir. Əsasən aprel ayının birinci on günlüyündən sonra aran rayonlarında heyvanlara dərəcəsi qeydə alınır. Oktyabr ayının ikinci yarısından sonra bu gənə növü qeyd olunmamışdır. Dağ rayonlarında ən yüksək yoluxma iyun ayının üçüncü on günlüyündə və iyul ayının birinci yarısında müşahidə edilir. Hansı ki, bu vaxt sürülərdə yoluxma 50,0% -dək yüksələ bilər. Bu müddətdə hər baş yoluxmuş heyvana orta hesabla 9,3 ədəd gənə düşür (Qrafik 5.3).



Qrafik. 5.3. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının *Rhipicephalus bursa* ilə yoluxmasını ekstensivliyi və intensivliyi.

Qeyd: Qrafik üzərində göstərilən rəqəmlər bir baş yoluxmuş heyvana düşən gənələrin sayıdır.

*R. sanguineus* növünə Naxçıvan MR ərazisində az təsadüf edilir. Naxçıvan MR-də bu növün fəallaşma və mövsümi parazitlik etmə müddəti aprel – may aylarını əhatə edir. Nimfalar isə iyul –avqust aylarında parazitlik edir.

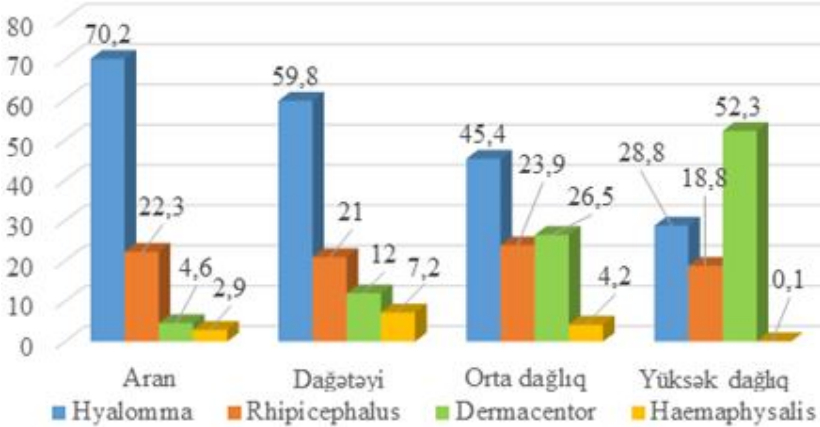
*Rh.turanicus* Naxçıvan MR-də adi hallarda rast gəlinən növlərdəndir. Toplanmış illik ümumi materialın 4,6 %-ni bu növdən olan gənələr təşkil edir. Gənənin mövsümi parazitlik etmə müddətlərinin tədqiqi göstərirki, onun heyvanlarda qidalanma dövürünün pik mərhələsi yaz aylarının sonu, yay aylarının əvvəlinə təsadüf edir. Parazitə heyvanlar üzərində aran zonasında may ayının ikinci ongünlüyündən iyul ayının sonunadək daha çox təsadüf olunur. Digər vaxtlarda növ çox seyrək halda qeydə alınır.

**5.2. İksodid gənələrinin parazitlik etməsinin mövsümlilik xüsusiyyətləri.** İksodid gənələrinin kənd təsərrüfat heyvanlarında parazitlik etməsi ilin mövsümündən asılıdır. Belə ki, ilin isti aylarında bu gənələr daha fəal olurlar. Naxçıvan MR – də yazın ilk günlərindən başlayaraq *Hyalomma* cinsdən olan gənələr başqa cins və gənələrə nisbətən daha fəal surətdə parazitlik edirlər. Yay aylarında daha çox *Hyalomma* və *Rhipicephalus* cinsindən olan gənələr, payız mövsümündə *Hyalomma* cinsindən olan gənələr, qış aylarında isə başqa cinslərə nisbətən *Dermacentor* cinsindən olan gənələr də daha çox parazitlik edirlər.

**5.3. Gənələrin yüksəklik zonaları üzrə yayılma qanunauyğunluqları və yayılma biotopları.** Muxtar respublikanın aran zonasında 13 növ (*Hl.asiaticum*, *Hl.anatolicum*, *Hl.detritum*, *Hl.kazlovi*, *Hl.marginatum*, *Hl.scupenze*, *Hl.aegyptium*, *D.marginatus*, *R.bursa*, *R.turanicus*, *R.sanguineus*, *Hl.sulcata* və *H.punctata*) iksodid gənəsi yayılmışdır. Dağətəyi zonada 16 növ iksodid gənəsi yayılmışdır. Bunlara *Hl.asiaticum*, *Hl.anatolicum*, *Hl.detritum*, *Hl.kozlovi*, *Hl.marginatum*, *Hl.scupenze*, *Hl.aegyptium*, *D.marginatus*, *D.nuttalli*, *D.reticulatus*, *D.uschakoval*, *R.bursa*, *R.turanicus*, *R.sanguineus*, *H.sulcata*, *H.punctata* növləri daxildir. Orta dağlıq zonada 14 növ iksodid gənəsi yayılmışdır ki, bunlara da *Hl.asiaticum*, *Hl.anatolicum*, *Hl.detritum*, *Hl.kazlovi*, *Hl.marginatum*, *D.marginatus*, *D.nuttalli*, *D.ushakovae*, *D.reticulatus*, *R.bursa*, *R.turanicus*, *R.sanguineus*, *H.sulcata*, *H.punctata* növləri daxildir. Yüksək dağlıq üçün xarakterik növlərə *D.marginatus*, *R.bursa*, *Hl.marginatum* aiddir. Belə ki, il ərzində iksodid gənələri daha

çox aran və dağətəyi qurşaqlarda, nisbətən az miqdarda isə ilin isti aylarında orta və yüksək dağlıq qurşaqlarında qeydə alınır. Buna görə də bu qurşaqlarda *Hyalomma*, *Rhipicephalus* və *Dermacentor* kimi dominantlıq təşkil edən cinslər çox geniş yayılmışdır (Histoqram 5.2).

Biotop 1. Qış otlaqları və bu otlaqlarda yerləşən heyvandarlıq binaları belə biotoplardan biridir.



Histoqram 5.2. Gənə cinslərin zonalar üzrə yayılma dinamikası, %-lə.

Biotop 2. Bu biotoplara Gilançay, Ordubadçay, Əlincəçay, Naxçıvançay kimi iri və Salvartıçay, Gömürçay, Küküçay, Sirabçay, Şahbuzçay kimi kiçik çayların sahil boyu əraziləri daxildir.

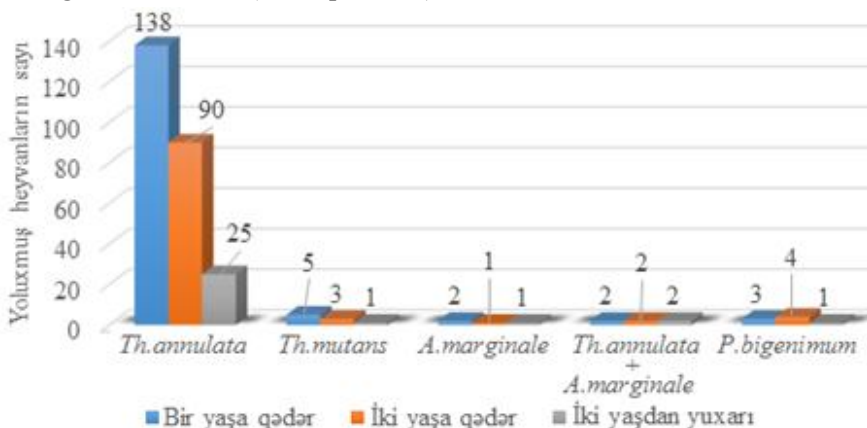
Biotop 3. Naxır və sürülərin gündəlik sağım və istirahət yerləri, eləcə də sürü və naxırın arxacları iksodid gənələrinin inkişafı və qidalanması üçün əlverişli biotoplardandır.

Biotop 4. Kolluqlardan ibarət təbii dağ otlaqları iksodid gənələrinin yayılması və inkişafında biotop rolunu oynayır.

Biotop 5. Naxçıvan MR - in iqtisadiyyatında heyvandarlığın əsas aparıcı sahələrindən biri olmasına baxmayaraq, burada heyvandarlıq tikililəri sahibkarlar tərəfindən hər il lazımı qaydada təmir olunmur. Buna görə də belə tikililər iksodid gənələrinin soyuq iqlimli qış aylarında qorunması üçün əlverişli sığınacaq rolunu oynayır.

## VI FƏSİL. NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA QANPARAZİTAR XƏSTƏLİKLƏRİNİN EPİZOOTOLOJİ VƏZİYYƏTİ

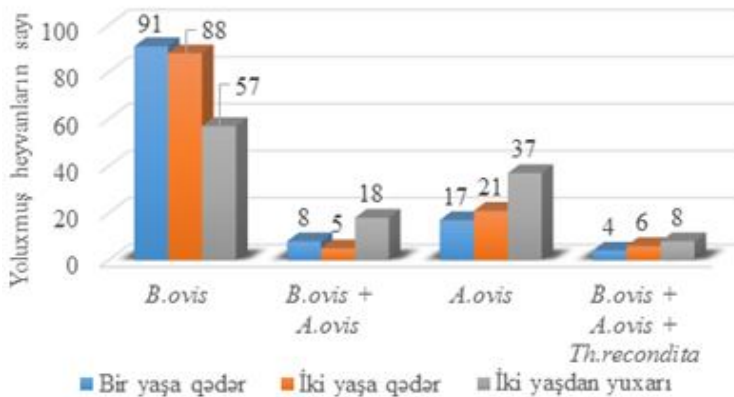
**6.1. İribuynuzlu heyvanların qanparazitar xəstəliklərinin epizootoloji vəziyyəti.** Tərəfimizdən 280 baş iribuynuzlu xəstə o cümlədən 150 baş bir yaşa qədər, 100 baş bir yaşdan iki yaşadək, 30 baş iki yaşdan yuxarı olan heyvanların qan yaxması yoxlanılarkən məlum oldu ki, iribuynuzlu heyvanlar arasında qanparazitar xəstəliklərinin törədicisinin 4 növü yayılmışdır. Buraya *Th.annulata*, *Th.mutans*, *P.bigeminum* və *A.marginale* daxildir (Histoqram 6.1).



Histoqram 6.1. İribuynuzlu heyvanların qan-parazitar xəstəliklərinin törədicilərlə yoluxması.

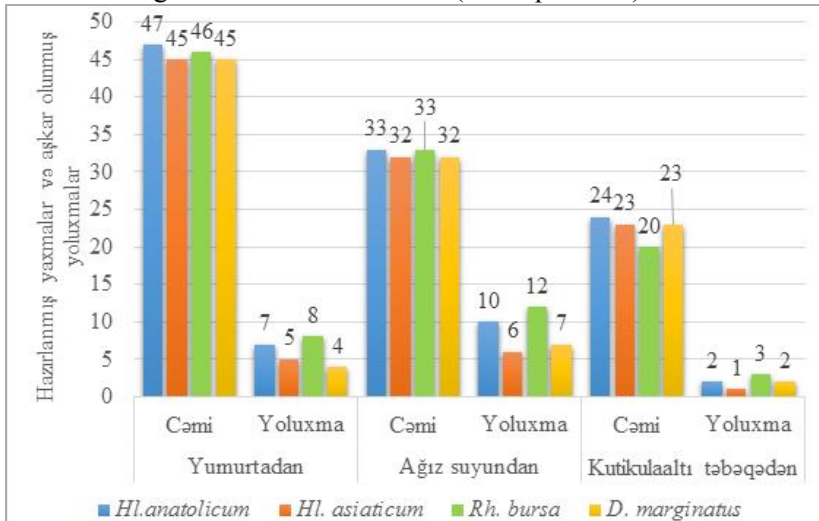
**6.2. Xırdabuynuzlu heyvanların qan-parazitar xəstəliklərinin epizootoloji vəziyyəti.** Muxtar respublikanın müxtəlif coğrafi qurşaqlarında xırdabuynuzlu heyvanlar arasında qan-parazitar xəstəliklərinin yayılması və onun mövsümlilik xarakterini öyrənmək məqsədi ilə 2015-2017 - ci illərdə müxtəlif qurşaqlarda yerləşən təcrübə təsərrüfatlarında 447 baş xəstə xırda buynuzlu heyvandan qan nümunəsi götürüb, yaxma hazırlayaraq mikroskopiya etdik. Mikroskopik müayinələrin nəticəsində belə nəticə əldə etdik ki, xırdabuynuzlu heyvanlar arasında qanparazitar xəstəlikləri törədicilərinin 4 növü : *B. ovis*, *A. ovis*, *P. ovis* və *Th. recondita* yayılmışdır (Histoqram 6.2).





Histoqram 6.2. Qoyunların qan-parazitar xəstəliklərinin törədicilərilə yoluxması.

**6.3. Bəzi gənə növlərinin qan-parazitar xəstəliklərin törədiciləri ilə yoluxmasının epizootoloji vəziyyəti.** Müxtəlif coğrafi qurşaqlardan toplanmış dominant növ gənələrin yumurta, ağız suyu vəziləri və kutikulaaltı təbəqədən hazırlanmış yaxmaların tədqiqi nəticəsində məlum olmuşdur ki, ən çox yoluxma halına *R. bursa* növündə və eləcədə *Hl. anatolicum* gənəsində təsadüf olunur (Histoqram 6.3).



Histoqram 6.3. Gənə növlərinin müxtəlif toxumalarından hazırlanmış yaxmalarda onların qan-parazitar xəstəliklərinin törədicilərilə yoluxması.

**6.4. *Hl.anatolicum*-un bioloji inkişaf xüsusiyyətləri.** Apardığımız tədqiqatlardan əldə olunmuş nəticələrə əsasən bu növ Naxçıvan MR-də ən geniş yayılmış 4 növdən biridir. *Hl.anatolicum*-un tam inkişaf dövrü 68-94 günə başa çatır. Qan sormuş gənələrin orta çəkisi 155-170 mq olduğu zaman sahib orqanizmi tərk edirlər. Müşahidəmizlə belə nəticə əldə etdik ki, qan soran gənə bəzən 780 mq-a çata bilir. Qan sormuş gənələr günün bütün saatlarında ən çox isə səhərlər saat 5-dən 10-dək olan vaxt ərzində sahib orqanizmi tərk edirlər.

## NƏTİCƏLƏR

1. Apardığımız tədqiqatlar nəticəsində muxtar respublikanın iksodofaunası üçün bir fəsilə 4 cinsə mənsub 16 növ gənə aşkar edilmişdir. *Dermacentor nuttalli* və *D.ushakovae* növləri Azərbaycan, *Hyalomma aegyptium* növü isə Naxçıvan MR faunası üçün ilk dəfə qeyd edilmişdir. İksodofaunada *Dermacentor* 4 (25%), *Hyalomma* 7 (44%), *Rhipicephalus* 3 (19%) və *Haemaphysalis* 2 (12%) növlə təmsil olunmuşlar.
2. Bölgənin relyefinə və təbii-coğrafi şəraitinə görə kəskin fərqlənən aran, dağətəyi, orta dağlıq və yüksək dağlıq zonaları üzrə iksodofauna yayılma qanunauyğunluqları öyrənilmişdir. Belə ki, aran zonasında 13, dağətəyi zonada 16, orta dağlıq zonada 14, yüksək dağlıq zonada isə 3 növün yayıldığı aşkar edilmişdir.
3. Muxtar respublika ərazisindəki heyvanlarda parazitlik edən *Hyalomma anatolicum* (25,7%), *Hyalomma asiaticum* (10,8 %), *Rhipicephalus bursa* (16,4 %) və *Dermacentor marginatus* (11,6 %) ən geniş yayılmış növlərdir.
4. Bölgədə müayinə olunmuş ev heyvanlarının 38,8 %-də, vəhşi heyvanların 43,1 %-də, sürünənlərin 21,6 %-də və quşların isə 8,8 %-də gənələrlə yoluxma aşkar edilmişdir.
5. Ev heyvanlarında və vəhşi heyvanlarda, həmçinin sürünənlərdə və quşlarda parazitlik edən gənələrin növ tərkibi müəyyən olunmuşdur. Belə ki, ev heyvanlarında 15, vəhşi heyvanlarda 10, sürünənlərdə və quşlarda isə 5 növ iksodid gənəsinin parazitlik etməsi aşkar edilmişdir.
6. Yetkin iksodid gənələrin ev heyvanlarına dərəcəsi ilin mövsümündən və heyvanın növündən asılı olaraq dəyişir. Belə ki, yoxlanılmış qaramalın 56,4 %-də, camışların 23,1 %-də, qoyunların 37,2 %-də, keçilərin 26,1 %-də, atların 15,0 %-də, ulaqların 12,5 %-də, itlərin 12,2 %-də və pişiklərin 8,1 %-də

yoluxma aşkar olunmuşdur. Ən çox yoluxma may - sentyabr aylarında inəklərdə müşahidə etməklə 56,4 % təşkil edir. Yoluxma ehtimalına görə ikinci yerdə qoyunlar 37,2 %, üçüncü yerdə keçilər 26,1 %, dördüncü yerdə camışlar 23,1 %-lə durur. Digər növ heyvanların yoluxma faizi 8,1 – 15,4 % arasında dəyişir.

7. Naxçıvan Muxtar Respublikasında iribuynuzlu heyvanlar arasında qan-parazitar xəstəliyinin törədicisinin 4 növü (*Th.annulata*, *Th.mutans*, *P.bigeminum*, *A.marginale*) yayılmışdır. Bu törədicilərdən ən geniş yayılanı və daha çox təmiz halda müşahidə olunan *Th.annulata* olmaqla, digər piroplazmidlər nisbətən az və qarışıq halda müşahidə olunur. Xırdabuynuzlu heyvanlar arasında qan-parazitar xəstəliklərinin keçiricilərinin də 4 növü (*A.ovis*, *B.ovis*, *P.ovis* və *Th.recondati*) müəyyən edilmişdir. Xırdabuynuzlu heyvanlar arasında ən çox yoluxma *B.ovis*-lə ən az yoluxma isə *A.ovis*-lə olmuşdur.

## PRAKTİKİ TƏKLİFLƏR

Muxtar respublikanın aran, dağətəyi və dağlıq qurşaqlarında qan-parazitar xəstəlikləri may ayının əvvəllərindən sentyabr ayının ortalarında müşahidə olunur. Bu xəstəliklərə ən yüksək yoluxma iyun-avqust aylarında təsadüf olduğundan heyvanların yaylaqlara köçürülməsi işi hava şəraiti nəzərə alınmaqla may ayının birinci ongünlüyünədək başa çatdırılmalıdır. Heyvanların yaylaqlara köçürülməsinə 10-12 gün qalmış bütün heyvanlar akarasid preparatların məhlulları ilə çimizdirilməli və qanparazitar xəstəliklərinə qarşı işlədilən kimyəvi dərman maddələri ilə işlənilməlidir.

Xəstəliyin yüksək dərəcədə müşahidə olunduğu aylada hər 15 gündən bir heyvanlar qanparazitar xəstəliklərinə qarşı profilaktiki olaraq tədbirlər aparılmalı və bu zaman tətbiq edilən dərman maddələri ayda bir dəfə dəyişdirilməlidir. Heyvanların təlimatı qaydalara uyğun olaraq 7 gündən bir akarasid preparat məhlulları ilə çimizdirilməsi vacibdir.

Sürü və naxırların yay otlarlaqarından qışlaqlara geri qaytarılması sentyabr ayının birinci yarısından sonra yerinə yetirilməklə yuxarıda göstərilənlərə təkrar əməl olunmalıdır.

Yüksək məhsuldar cins malqara qanparazitar xəstəliklərinə daha yüksək həssaslıq göstərdikləri üçün onlar gənələrlə yoluxmuş otlara buraxıldıqda hər 4-6 gündən bir termometriya edilməli bir başda da olsa yüksək temperatura aşkar olunarsa bütün heyvanlar kimyəvi dərman maddələri ilə immunizasiya olunmalıdır.

## Dissertasiya mövzusu üzrə çap olunmuş əsərlərin siyahısı

1. Seyidov M.A. Naxçıvan MR-də iksodofauna və kənd təsərrüfatı heyvanlarının yoluxma vəziyyəti//Azərbaycan Aqrar Elmi Jurnalı.2004, № 1-3, s.157-158.
2. Seyidov M.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasında quşların iksodofaunasına dair araşdırmalar və onun nəticələri // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri. Təbiət və texniki elmləri seriyası, 2006, № 3, s.79-81.
3. Seyidov M.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasının iksodofaunasında dominant gənə növləri və onların yayılması / Baytarlıq təbabəti və ərzaq təhlükəsizliyi: problemlər və perspektivlər beynəlxalq konfransının materialları (23-24 may). Naxçıvan: Qeyrət, 2014, s.115-119.
4. Seyidov M.A. *Hl.asiaticum* növ iksodid gənələrinin mövsümü parazitliketmə müddətlərinin hərəkət dinamikası / Kənd təsərrüfatının inkişafı: reallıqlar və perspektivlər beynəlxalq konfransının materialları (15-16 may) Naxçıvan: Qeyrət, 2015, s.44-46.
5. Seyidov M.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasında kənd təsərrüfatı heyvanlarının *Rh. bursa* növ gənələrlə yoluxması // AMEA Naxçıvan Bölməsi Xəbərləri. Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2015, Cild 11, № 2, s.239-244.
6. Seyidov M.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasında *Ixodidae* gənələrinin coğrafi qurşaqlar üzrə yayılması və onların parazitliketmə müddətlərinin mövsümdən asılılığı // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri. Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2017, Cild 13, № 2, s.233-237.
7. Магеррамов С. Г., Сейидов М. А. Фауна иксодовых клещей и ее роль в передаче кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота // Журнал Аграрная наука, Москва, 2017, № 2, с.206.
8. Seyidov M.A. Фауна иксодовых клещей и роль его в передаче кровепаразитарных болезней овец в условиях Нахчыванской АР/Мüasir təbiət və iqtisad elmlərinin aktual problemləri beynəlxalq elmi konfransının materialları (04-05 may). Gəncə: Gəncə Dövlət universitetinin nəşriyyatı, 2018, II hissə, s. 272-275.

**М.А. Сейидов**  
**Иксодофауна Нахчыванской Автономной Республики**  
**Резюме**

В результате исследовательских работ, проведенных в течение 2015-2017 годов для иксодофауны автономной республики обнаружено 16 видов клещей, принадлежащих 4 родам и одному семейству. Виды *Dermacentor nuttalli* и *D.ushakovae* впервые зарегистрированы для фауны Азербайджана, а *Hyalomma aegyptium* для фауны Нахчыванской АР. В иксодофауне региона роды *Dermacentor* представлены 4 (25%), *Hyalomma* 7 (44%), *Rhipicephalus* 3 (19%) и *Haemaphysalis* 2 (12%) видами.

Изучено закономерности распространения иксодофауны по низменному, предгорному, среднегорному и высокогорному поясам региона, резко различавшимся по своему рельефу и природно-географическим условиям. Так как, установлено распространение на низменной 13, предгорной 16, среднегорной 14, и в высокогорной зонах 3 видов клещей. Паразитирующие на животных *Hyalomma anatolicum*, *Hl. asiaticum*, *Rhipicephalus bursa* и *Dermacentor marginatus* самые распространенные виды в условиях Нахчыванской АР.

В регионе заражение клещами обнаружено у 38,8% обследованных домашних животных, 43,1 % диких животных, 21,6% пресмыкающихся и 8,8% птиц. Определено видовая специфичность клещей для домашних животных, диких животных, пресмыкающихся и птиц; выявлено паразитирование на домашних животных 15, диких животных 10, пресмыкающихся и птиц 5 видов иксодидных клещей.

Интенсивность заражения домашних животных взрослыми иксодидными клещами зависит от сезонов года и породы животных. Заражение клещами обнаружено у 56,4 % обследованного крупного скота, 23,1 % буйволов, 37,2 % овец, 26,1 % козлов, 15,0% лошадей, 12,2% собак и 8,1% у кошек. Самое высокое заражение зарегистрировано в мае-сентябре месяцев у коров и составило 56,4%. По вероятности заражения овцы занимают второе (37,2 %), козлы третье (26,1 %), и буйволы четвертое (23,1 %) места. Заражение других пород с клещами изменяется в пределах 8,1 – 15,4 %.

В Нахчыванской Автономной Республике распространены 4 вида (*Th.annulata*, *Th.mutans*, *P.bigeminum*, *A.marginale*) возбудителей кровепаразитарных болезней среди крупного рогатого скота. Из этих возбудителей *Th.annulata* чаще встречается и чаще наблюдается, остальные виды пироплазмидов обнаруживаются относительно в малом количестве и смешанном состоянии. Также у мелко рогатого скота выявлено 4 вида (*A.ovis*, *V.ovis*, *P.ovis* и *Th.recondati*) возбудителей кровепаразитарных болезней. Высокое заражение среди мелко рогатого скота вызывается с *V.ovis*, а *A.ovis* обладает меньшей вирулентностью.

**M.A. Seyidov**  
**Tick fauna of Nakhchivan Autonomous Republic**  
**Abstract**

16 species of ticks belonging to 4 genera and one family have been found in the tick fauna of the autonomous republic as a result of research works carried out during 2015-2017. Species of *Dermacentor nuttalli* and *D. ushakovae* were first recorded for the fauna of Azerbaijan, and *Hyalomma aegyptium* – for the fauna of the Nakhchivan Autonomous Republic. The genus *Dermacentor* is represented in the region's tick fauna by 4 (25%), *Hyalomma* – 7 (44%), *Rhipicephalus* – 3 (19%) and *Haemaphysalis* – 2 (12%) species.

Distribution regularities of the tick fauna over lowland, piedmont, middle-mountain and high-mountain belts sharply differing in their relief and natural-geographical conditions have been studied. So, the distribution in the lowland zone is 13, foothill – 16, middle – 14 and in the highland – 3 species of ticks.

Animal parasites *Hyalomma anatolicum*, *Hl. asiaticum*, *Rhipicephalus bursa* and *Dermacentor marginatus* are the most common species in the conditions of the Nakhchivan Autonomous Republic.

38.8% of the examined domestic animals, 43.1% of wild animals, 21.6% of reptiles and 8.8% of birds are infected by ticks in the region. Species specificity of ticks for domestic animals, wild animals, reptiles and birds has been determined; it has been revealed that on domestic animals parasitize 15, on wild animals – 10, on reptiles and birds – 5 species of ticks.

Infection intensity of domestic animals by ticks depends on seasons and the breed of animals. Tick infection has been found in 56.4% of the surveyed livestock, 23.1% of buffaloes, 37.2% of sheep, 26.1% of goats, 15.0% of horses, 12.2% of dogs and 8.1% of cats. The highest infection was registered in May-September among cows – 56.4%. On probability of infection sheep occupy the second (37.2%), goats – the third (26.1%,) and buffaloes – the fourth (23.1%) place. Infection of other species by ticks varies between 8.1 and 15.4%.

4 species (*Th. annulata*, *Th. mutans*, *P. bigeminum*, *A. marginale*) of causative agents of cattle blood-parasitic diseases are common in the Nakhchivan Autonomous Republic. Among these pathogens, *Th. annulata* is more frequent and clearly observed, the remaining species of pyroplasmids are found in a relatively small number and mixed state. Also four species (*A. ovis*, *B. ovis*, *P. ovis* and *Th. Recondati*) of pathogens of blood-parasitic diseases have been identified in small cattle. Most often, infection of small cattle is caused by *B. ovis*, *A. ovis* has less virulence.

---

Sifariş \_\_\_\_. Tirajı 100 nüsxə  
"Qeyrət" nəşriyyatının mətbəəsində  
çap olunmuşdur.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ  
НАХЧЫВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

*На правах рукописи*

**МИРВАСИФ АДИЛ ОГЛЫ СЕЙИДОВ**

**ИКСОДОФАУНА НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

**2429.01 – Паразитология**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

**Диссертации на соискание ученой степени доктора  
философии по биологии**

**НАХЧЫВАН - 2018**