

UOT: 619:576.89;619:616.995.1

SALEH MƏHƏRRƏMOV, AYSEL AĞAYEVA

QOYUNLARDA BƏZİ NEMATODOZ TÖRƏDİCİLƏRİNİN (*Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris*) ABŞERON BÖLGƏSİ ÜZRƏ YAYILMASI

Məqalədə *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris* növlərinin tədqiqat məntəqələri, hündürlük qurşaqları üzrə yayılmasından bəhs edilir. *D. filaria* invaziyanın yüksək ekstensivlik və intensivliyi ilə Tüdar (43,7%, 12-18), Altağac (39,5%, 8-36) və Qızılqazma (35,5%, 17-34) kəndlərində, ən aşağı ekstensivlik və intensivliklə Sulutəpə (6,0%, 2-4), Fatmayı (18,7%, 2-14) kəndlərində qeydə alınmışdır. Hündürlük qurşaqlarına görə tədqiqatların nəticələrinə əsasən invaziyanın həm ekstensivliyinə (40,5%), həm də intensivliyinə (17-22) görə dağlıq zona düzənlik və dağətəyi zonalar üzərində üstünlük təşkil edir. *Mullerius capillaris* ilə ən yüksək yoluxma Altağac (44,2%), Tüdar (41,7%), Qızılqazma (40,3%) kəndlərində, ən aşağı yoluxma isə Hövsan (7,3%) və Zirə (7,6%) kəndlərində aşkar edilmişdir. Bu növ düzənlik zonada daha az (8,6%), dağətəyi zonada bir qədər yüksək (17,1%), dağlıq zonada isə daha yüksək (43,1%) yoluxma ilə aşkar edilmişdir.

Açar sözlər: *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris*, ekstensivlik, intensivlik, yoluxma.

Giriş. *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris* kimi tənəffüs sistemi nematodları qoyunçuluğun inkişafına ciddi ziyan vuran helmintlər sırasındadır. Məhz bu baxımdan ölkəmizdə və həmçinin ətraf regionlarda digər helmintoz törədiciyələri kimi bu növlərin də öyrənilməsi vacib məsələlərdəndir. Həmin helmint növlərinin ətraf regionlarda öyrənilməsinə aid bəzi məlumatlara nəzər yetirək.

Çexistan Respublikasında qoyunların ağciyər nematodlarının növ tərkibi öyrənilmişdir. Ağciyərlərdə aşkar edilmiş helmintlərdən daha çox patogen olanı *Dictyocaulus filaria*, *Cytocaulus nigrescens*, *Protostrongylus rufescens*, *Mullerius capillaris* növləri olmuşdur. Tədqiqatlarla müəyyən olunmuşdur ki, qoyunların ağciyərində daha uzunmüddətli *P. rufescens* növü parazitlik edir. Həmçinin aşkar edilmişdir ki, təbii şəraitdə qoyunlar eyni vaxtda 3 növ ağciyər nematodu ilə – *D. filaria*, *C. nigrescens* və *P. rufescens* ilə yoluxurlar. 1 yaşa qədər olan quzuların protostrongilərlə yoluxması 3,5-4 ayda baş verir. Ağciyər nematodları içərisində dominant növ olan *D. filaria* qoyun orqanizmində ilk olaraq məhv olur, belə ki, onun yaşama müddəti 1-3 ildir. Protostrongillər isə qoyunların ömrü boyu yaşayırlar [1, s. 40-43].

Slovakiyada Tatra (TANAP) və Aşağı Tatra (NAPANT) milli parklarında toplanan kal nümunələri və yarma metodu ilə aparılan tədqiqatlarla *Mullerius capillaris*, *Neostongylus linearis*, *Mullerius tenuispiculatus* kimi protostrongilidlər aşkar edilmişdir. Parklarda parazitlərin yayılma intensivliyi 70,9-97,2% arasında dəyişir. Müəyyən edilmişdir ki, yayda yoluxma aşağı, yaz və payızda isə yüksək olur [5, s. 145-154].

Altay Respublikasında 2000 m hündürlükdən aşağıda yerləşən orta və alçaq dağlıq zonalarında qoyunlar arasında protostrongilidlərin növ tərkibi zəngin olub yüksək yoluxma ilə seçilir. Burada iki cinsin – *Protostrongylus* və *Muellerius* cinsinin növləri həm kəmiyyət, həm də keyfiyyətə yüksək dağlıqdan daha zəngindir. Alçaq dağlıq meşə zonasında qoyunların protostrongilidlərlə yoluxması 69,1%-dir ki, burada 67,3% ekstensivliklə protostrongilyuslar dominantlıq edir. Orta dağlıq zonada *Protostrongylus* ilə yoluxma bir qədər aşağı olur – 52,1%, *Muellerius capillaris* ilə 9,1% təşkil edir.

Ümumilikdə Mərkəzi Altay ərazilərində protostrongilidlərlə, həmçinin protostrongilyuslarla yüksək yoluxma aşkar edilmişdir (uyğun olaraq 56,5% və 26,0%) ki, bu göstəricilər

Cənub-şərqi Altay ərazilərindəkindən 4,2 və 16,3 dəfə çoxdur. Mərkəzi Altayda qoyunların mülleriozla yoluxması protostrongilozla yoluxmadan 1,3 dəfə çox olub uyğun olaraq 34,1% və 26% təşkil edir. Mülleriozla aşağı yoluxma isə Cənub-Şərqi Altay ərazilərindəki təsərrüfatlarda aşkar edilmişdir – 0,8%. Protostrongilidozlarla daha yüksək yoluxma Çemal rayonunda aşkar edilmişdir – 69,1%, bu göstərici Şebalin, Onqudaysk, Üst-Kans kimi rayonlarda olan yoluxmadan uyğun olaraq 3,9; 2,4; 2,4 dəfə yüksəkdir [2, s. 156-159].

Material və metodika. 2015-2019-cu illər ərzində Abşeron bölgəsinin şəxsi qoyunçuluq təsərrüfatlarında, ət kəsim məntəqələrində, o cümlədən ziyarətgahlarda qurbanlıq qoyun kəsimi məntəqələrində razılıq alınmaqla tədqiqatlar aparılmışdır.

Abşeron bölgəsinə Abşeron yarımadası və Xızı rayonu daxildir. Abşeronun Zirə kəndində ümumilikdə 79, Hövsan kəndində 55, Novxanı kəndində 84, Qobu kəndində 36, Müşviqabad qəsəbəsində 20, Maştağa kəndində 42, Fatmayı kəndində 48, Məmmədli kəndində 29, Ceyranbatan qəsəbəsində 21, Sulutəpə qəsəbəsində 33, Güzdək qəsəbəsində 24, Mehdiabad qəsəbəsində 20, Zeynalabdin Tağıyev qəsəbəsində 69, Xırdalan şəhərində 17, Xızı rayonunun Şorabad qəsəbəsində 12, Yeni Yaşma qəsəbəsində 29, Qızılqazma kəndində 62, Tüdar kəndində 48, Altıağac kəndində 43 baş qoyun olmaqla cəmi 771 baş qoyun helmintoz törədicilərinə görə tam helmintoloji yarma üsulu ilə tədqiq edilmişdir. Bu zaman müxtəlif orqanlardan helmintlər aşkar edilmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində qoyunların tənəffüs sistemindən səkkiz növ nematod aşkar edilmişdir ki, bu məqalədə *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris* növlərindən bəhs ediləcəkdir.

Materialların ilkin işlənməsi heyvanların kəsildiyi məntəqələrdə (şəkil), son işlənməsi isə Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin BETİ-nin Parazitologiya şöbəsində həyata keçirilmişdir.

Tənəffüs orqanları – traxeya və iri bronxlar uzununa yarıılır, gözlə baxılır, sonra isə qaşıma metodu tətbiq edilir. Nazik bronxlar qayçı ilə kəsilərək tədricən yarıılır, onların selikli qişası lansetlə qaşınır və lupa vasitəsilə müayinə edilir. Ağciyərin bütün parenximası çox kiçik hissələrə ayrılır, ardıcıl yuma üsulu tətbiq edilir və çöküntü lupa altında tədqiq edilir [4, s. 22].

Toplanmış nematodlar Barbaqallo məhlulunda fiksə edilmişdir. Aşkar edilmiş helmintlərin növ tərkibini təyin edərkən şəffaflaşdırıcı maddə kimi qliserin və süd turşusunun qarışığından istifadə edilmişdir.

Həmçinin aşkar edilmiş nematodoz törədicilərinin yayılması, invaziyanın intensivliyi və ekstensivliyi dəqiq hesablanmış, landşaftın xarakterinə görə analiz edilmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. *D. filaria* növünün Abşeron bölgəsində qoyunlar arasında yayılması.

Sahibləri: qoyun, keçi və digər xırda buynuzlu heyvanlar. Lokalizasiyası: iri və xırda bronxlar. Yayıldığı yerlər: Avropa və Asiyanın bir çox respublikalarında çox geniş yayılmışdır [3, s. 45].

Helmintoloji yarmanın aparıldığı 771 baş qoyunun 219-da *D. filaria* ilə yoluxma aşkar edilmişdir. Ümumilikdə götürdükdə Abşeron bölgəsində qoyunlar arasında bu növlə 28,4% yoluxma müəyyən olunmuşdur. Tədqiqatların nəticəsində məlum olmuşdur ki, *D. filaria* ilə ən yüksək yoluxma faizi su hövzələrinə yaxın olan ərazilərdə – Ceyranbatan, Qobu, Z. Tağıyev qəsəbələrində, Altıağac, Qızılqazma və Tüdar kəndlərində qeydə alınmışdır. Belə ki, Ceyranbatan qəsəbəsində tədqiq edilmiş 21 baş qoyundan 11-də (52,4%) 14-37 ədəd, Z. Tağıyev qəsəbəsində 69 baş qoyundan 23-də (33,3%) 11-36, Qobu qəsəbəsində 36 baş qoyundan 13-də (36,1%) 4-11, Altıağac kəndində 43 baş qoyundan 17-də (39,5 %) 8-36, Qızılqazma

kəndində 62 baş qoyundan 22-də (35,5%) 17-34 və Tüdar kəndində 48 baş qoyundan 21-də (43,7%) 12-18 ədəd miqdarında aşkar edilmişdir. Ən aşağı yoluxma Sulutəpə qəsəbəsində qeydə alınmışdır (İE- 6,0%, İİ-2-4 ədəd).

D. filaria növünün hündürlük qurşaqları üzrə yayılması da öyrənilmişdir və nəticələr cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1

***D. filaria* növünün Abşeron bölgəsində qoyunlar arasında hündürlük qurşaqları üzrə yayılması (helminoloji yarmaya əsasən)**

Ekoloji zonalar	Tədqiq edilmişdir (baş sayı)	Yoluxmuşdur (baş sayı)	Yoluxmanın ekstensivliyi (%)	Yoluxmanın intensivliyi (ədəd)
Düzənlik zona, -28-100 m	303	78	25,7	6-17
Dağətəyi zona, 100-350-1200 m	315	79	25,1	5-22
Alçaq dağlıq zona, 300-350-1200 m	153	62	40,5	17-22
Cəmi:	771	219	28,4	5-22

Cədvəldən göründüyü kimi invaziyanın yüksək ekstensivliyi alçaq dağlıq zonada (40,5%) müşahidə edilmişdir. İnvaziyanın intensivliyində isə bir kəskin fərq müşahidə edilməmişdir. Bu hal diktiokaulyozun tədqiqat ərazilərində qoyunlar arasında geniş yayılması ilə əlaqədardır.

Beləliklə aparılan tədqiqat işlərinin nəticələri göstərir ki, diktiokaulyoz törədici Abşeron bölgəsində alçaq dağlıq zonanın üstünlüyü ilə geniş yayılmışdır və qoyunçuluğa, xüsusilə quzulara ciddi iqtisadi ziyan vurur.

***M. capillaris* növünün Abşeron bölgəsində qoyunlar arasında yayılması.**

Axırncı sahibi – qoyun, keçi, muflon, bezoar keçisi; aralıq sahibi – müxtəlif növ quru ilbizləridir. Lokalizasiyası – ağciyərin alveolalarında, alveol yollarında, xırda bronxlarda. Yayılması: MDB ölkələrində qoyunçuluğun inkişaf etdirildiyi bütün regionlarda geniş yayılmışdır [3, s. 23].

Bizim tərəfimizdən *Muellerius capillaris* növünün Abşeron bölgəsində qoyunlar arasında yayılması müxtəlif ekstensivlik və intensivliklə aşkar edilmişdir. Parazit tədqiqat məntəqələri üzrə qeyri-bərabər yayılmışdır. Belə ki, yoluxmanın yüksək, nisbətən aşağı və az olduğu kənd və qəsəbələr müəyyən edilmişdir. Daha yüksək yoluxma Xızı rayonuna aid kəndlərdə qeydə alınmışdır: Altıağac (İE – 44,2% və İİ – 7-34 ədəd), Tüdar (İE – 41,7% və İİ – 4-32 ədəd), Qızıldərə (İE – 40,3% və İİ – 5-28 ədəd) kəndlərində. Ən az yoluxma isə Abşeron yarımadasına aid kəndlərdə müşahidə edilmişdir: Hövsan (İE – 7,3% və İİ – 2-3 ədəd), Zirə (İE – 7,6% və İİ – 1-3 ədəd), Fatmayı (İE – 8,3% və İİ – 1-2 ədəd), Maştağa (İE – 9,5% və İİ – 3-7 ədəd), Novxanı (İE – 9,5% və İİ – 3-6 ədəd) kəndlərində. Ümumi yoluxan qoyun sayı 146, yoluxma faizi 19,0%, intensivlik isə 1-34 ədəd təşkil etmişdir.

Bütün bunlar göstərilən ərazilərdə mövcud olan abiotik amillərin (günəş radiasiyası, temperatur, nəmlik və s.) və biotik amillərin (bitki qruplaşmalarının, onların sıxlığının, quru ilbizlərinin, xırda buynuzlu heyvanların baş sayının sıxlığı və s.) təsiri ilə əlaqədardır.

Abşeron bölgəsində *M. capillaris* növünün yayılması hündürlük qurşaqları üzrə də öyrənilmişdir (cədvəl 2).

Cədvəl 2

***M. capillaris* növünün Abşeron bölgəsində qoyunlar arasında hündürlük qurşaqları üzrə yayılması (helmintoloji yarmaya əsasən)**

Ekoloji zonalar	Tədqiq edilmişdir (baş sayı)	Yoluxmuşdur (baş sayı)	Yoluxmanın ekstensivliyi (%)	Yoluxmanın intensivliyi (ədəd)
Düzənlik zona, -28-100 m	303	26	8,6	1-13
Dağətəyi zona, 100-250-350 m	315	54	17,1	1-18
Alçaq dağlıq zona, 300-350-1200 m	153	66	43,1	5-34
Cəmi:	771	146	19,0	1-34

Cədvəldən göründüyü kimi, düzənlik zonadan (-28-00 m), dağətəyi (100-250-300 m) və alçaq dağlıq zonaya (300-50-200 m) doğru qalxdıqca həm invaziyanın ekstensivliyi, həm də intensivliyi (ekstensivlik uyğun olaraq 8,6%-dən 48,4%-ə, intensivlik isə 1-16 ədəddən 5-54 ədədə qədər) yüksəlir. Düzənlik zona həm bitki qruplaşmalarının xarakteri ilə, həm də abiotik amillərin, xüsusilə günəş şüası, temperatur və s. görə *M. capillaris* sürfələrinin və onların aralıq sahiblərinin – quru ilbizlərinin inkişafı üçün əlverişsizdir. Bunun əksinə olaraq dağətəyi və alçaq dağlıq ərazilərdə, həm müllər sürfələrinin, həm də onların aralıq sahiblərinin – quru ilbizlərinin inkişafı üçün əlverişli şərait mövcuddur.

Qeyd etmək lazımdır ki, dağətəyi və alçaq dağlıq ərazilərdə axırıncı sahiblərin – xırda-buynuzlu heyvanların baş sayının çox olması da bu ərazilərdə müllərioz törədicilərinin geniş yayılmasına səbəb olan amillərdəndir.

ƏDƏBİYYAT

1. Вагапов Р.А. Продолжительность паразитирования нематод в легких овец при совместном заражении // Российский паразитологический журнал, Москва, 2011, № 1, с. 40-43.
2. Ефремова Е.А., Марченко В.А. К эпизоотологии протостронгилидозов овец в республике Алтай // Теория и практика паразитарных болезней животных, Москва, 2015, № 16, с. 159-161.
3. Колесников В.И. Гельминтозы овец: эпизоотический процесс, меры борьбы и профилактики. Германия: LAP LAMBERT Acad. Publ., 2017, 76 с.
4. Скрыбин К.И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. Москва: МГУ, 1928, 45 с.
5. Štefánčiková A., Chovancová B., Hájek B., Dudiňák V. Revision of chamois infection by lung nematodes under ecological conditions of national parks of Slovakia with respect to ongoing global climate changes // Helminthologia, 2011, No 48, pp. 145-154.

Naxçıvan Dövlət Universiteti
E-mail: salehmaharramov@mail.ru

Saleh Maharramov, Aysel Agayeva

DISTRIBUTION OF CERTAIN NEMATODOSIS AGENTS (*DICTYOCAULUS FILARIA*, *MULLERIUS CAPILLARIS*) AMONG SHEEP OF THE ABSHERON REGION

The exploration of *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris* species by research points, and the infection of altitude zones and seasons is discussed in the paper. *Dictyocaulus filaria* with high extensiveness and intensity of invasion Tudar (43,7%), Altiagaj (39,5%), Gizilgazma (35,5%), the lowest extensiveness and intensity was recorded in Sulutepe (6,0%) and Fatmayı (18,7%) villages. According to the results of studies on altitude zones, the mountainous zone dominates over the plains and foothills due to both the extensiveness (40,5%) and the intensity of the invasion (17-22).

The highest infection with *Muellerius capillaris* was in Altiagaj (44,2%), Tudar (41,7%) villages and Gizilgazma settlement (40,3%), and the lowest infection was in Hovsan (7,3%) and Zira (7,6%) and villages. This type is less in the plains (8,6%), slightly higher in the foothills (17,1%), and higher in the mountains (43,1%) were detected by infection.

Keywords: *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris*, extensiveness, intensity, invasion.

Салех Магеррамов, Айсель Агаева

РАСПРОСТРАНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НЕМАТОДОЗА (*DICTYOCAULUS FILARIA*, *MULLERIUS CAPILLARIS*) У ОВЕЦ АПСХЕРОНСКОГО РЕГИОНА

В статье рассматривается изучение видов *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris* по точкам исследования, высотным зонам. *Dictyocaulus filaria* с высокой распространенностью и интенсивностью инвазии зарегистрированы в деревнях Тудар (43,7%), Алтыагадж (39,5%), Гизилгазма (21%), самая низкая распространенность и интенсивность в деревнях Сулутепе (6,0%) и Фатмай (18,7%). Согласно результатам исследований высотных зон, горная зона доминирует над равнинами и предгорьями (40,5%, 17-22). Самая высокая инвазия *Muellerius capillaris* зарегистрирована в деревнях Алтыагадж (44,2%), Тудар (41,7%), Гизилгазма (40,3%), а самая низкая – в деревнях Говсан (7,3%), Зира (7,6%). Этот вид реже выявляется на равнинах (8,6%), несколько чаще – в предгорьях (17,1%) и часто в горах (43,1%).

Ключевые слова: *Dictyocaulus filaria*, *Mullerius capillaris*, экстенсивность, интенсивность, инвазия.

Daxilolma tarixi: İlkin variant 26.04.2021

Son variant 19.05.2021