

Şirvan Bölgəsində Qoyunların Trixostrongilidlərinin (*Trichostrongylidae* Leiper 1912) Yayılmasının Landşaft-Ekoloji Xarakteristikası

A.A. Əzizova

Azərbaycan ET Baytarlıq İnstitutu; Nizami r-n, 8-ci Köndələn, 1, Bakı AZ1029, Azərbaycan;
E-mail: aygun.azizova.85@mail.ru

Məqalədə Şirvan bölgəsinin dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində qoyunlarda aşkar edilmiş *Strongilyata* yarım dəstəsinin *Trichostrongylidae* fəsiləsinin *Trichostrongylus* cinsinə mənsub olan trixostrongilidilərin növ tərkibi, onların mövsümdən asılı olaraq yayılması barədə məlumat verilir. Aparılmış tədqiqat işlərinin nəticələrinin təhlili göstərir ki, qoyunların trixostrongilidilərlə yoluxmaları yüksək dağlıq, dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərdə fərqlidir. Yoluxma düzənlik ərazilərdə nisbətən zəif, digər ekoloji landşaftlarda isə yüksək ekstensivliklə müşahidə olunur. İnvaziyanın intensivliyi yazdan başlayaraq yüksəlməyə başlayır. Yayda nisbətən zəifləyir, payızda yenidən yüksələn xətlə inkişaf edərək qışda pik nöqtəyə çatır.

Açar sözlər: *Helmint, yumurta, koproloji müayinə, yarma müayinəsi, dehelmintizasiya*

GİRİŞ

Helmintlərin ekoloji zonalar üzrə yayılması haqqında məlumat verən akademik S.M.Əsədov (1960) Azərbaycanın üç əsas helmintoloji ekoloji zonaya – dağlıq, dağətəyi, aran zonalara ayrılmasının məqsəduyğun olduğunu təklif etmişdir. Aparılan tədqiqatlar respublikamızda helmintlərin yayılmasında üfüqi və şaquli zonallığın yaradılmasına kömək etmişdir. Üfüqi zonallıq şaquli zonallığa nisbətən daha geniş ərazini əhatə edir. Ərazinin helmint faunasının üfüqi istiqamətdə öyrənilməsi landşaft-ekoloji istiqamətin inkişafına səbəb olur. Üfüqi landşaft-ekoloji ərazilər böyük sahələri əhatə etsə də, qonşu zonaların ekoloji amilləri şaquli istiqamətdə olduğu kimi, bir-birlərindən kəskin fərqlənmirlər. Bu isə landşaft-ekoloji zonaların helmint faunasının kəskin fərqlənməməsinə səbəb olan əsas amildir. Ekoloji amillərdən hər hansı birinin müəyyən qədər dəyişilməsi helmintlərin növ tərkibinə və yayılma dərəcəsinə təsir edir (Асадов, 1960; Мəһрəмов, 2003).

Məqsədimiz Şirvan bölgəsinin müxtəlif landşaft-ekoloji ərazilərində saxlanılan qoyunların helmint faunasını öyrənməklə, başlıca helmintozları aşkar etmək, onlara qarşı mübarizədə yeni müalicə və profilaktiki tədbirlər hazırlamaqdır.

Şirvan bölgəsi böyük ərazini əhatə etməklə yüksək dağlıq, dağlıq, dağətəyi və aran zonalarına bölünür. Ümumilikdə isə, Şirvan bölgəsi dağlıq Şirvan və Şirvan düzü olmaqla 2 iqtisadi-coğrafi ərazini özündə birləşdirir: Dağlıq Şirvana Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsini əhatə edən Ağsu, Qobustan, İsmayılı və Şamaxı rayonlarının inzibati əraziləri aiddir. Bu ərazilərdə dağətəyi düzənlikdən Ba-

adağa qədər olan hündürlük 2629 m-ə bərabərdir. Ərazi özlüyündə yüksək dağlıq, dağlıq, dağətəyi, düzənlik hissələrə ayrılır. Dağlıq əraziyə paralel uzanan cənub hissədə - Şirvan düzündə hündürlük təqribən 200 m-ə qədər düşür. Düzənlik hissədə iqlim mülayim isti və quru subtropik, dağlıq yerlərdə yayı bir qədər sərin, qışı soyuq və quraq keçməsi ilə xarakterizə olunur. Havanın illik temperaturu dağətəyi düzənliklərdə 14°C olduğu halda (Ağsu), dağlıq ərazilərdə 10,5°C (Mərəzə) təşkil edir. Ərazidə illik yağıntının miqdarı fəsilələr üzrə qeyri-bərabər paylanmışdır. Dağlıq hissədə torpaq səthində orta illik temperatur 12-14°C, dağətəyi düzənlikdə 17°C-yə qədər yüksəlir. Bölgənin özünə məxsus iqlim şəraiti onun bitki və torpaq örtüyünün formalaşmasında da öz təsirini göstərmişdir. Dağətəyi düzənlikdə əsasən yovşanlı, yarımşəhra bitkiləri; dağlıq hissədə meşə-kserofit kolluqlar, bozqır ot bitkiləri; yüksək dağlıq zonada subalp, alp çəmənləri; dağlıq hissədə ovuntu bitkiliyi üstünlük təşkil edir.

Şirvan düzü Kür-Araz çaylarının aşağı axarları boyunca yerləşən Kür-Araz ovalığını əhatə edir. Bu bölgəyə Neftçala, Saatlı, Beyləqan, Biləsuvar, Salıyan, Hacıqabul, Şirvan, Ağdaş, Ucar, Kürdəmir, Göyçay və s. şəhərlərin əraziləri daxildir. Ərazidən nəhəng Kür çayı axdığına görə hidroloji şəraiti əlverişlidir. Yay istiyə keçir, qışda zəif şaxtılı günlər az olur. Burada saxlanılan heyvandarlıq təsərrüfatlarının bir qismi Böyük və Kiçik Qafqazın dağ otlaqlarına (İsmayılı, Şamaxı) köçürülür. Bu zaman kənd təsərrüfatı heyvanları yollarda bir sıra helmintlərlə yoluxmaqla bərabər, bu yollardan keçərkən ətraf sahələri də öz helmint yumurtaları və sürfələri ilə yoluxdururlar. Beləliklə, ətraf mühitdə böyük helmint mübadiləsi yaranır ki, nəticədə dağlıq

ərazilərə xas olan helmintlər aran zonalarda da müşahidə edilməyə başlayır. Yuxarıda qeyd olunanlardan belə nəticəyə gəlmək olur ki, tədqiqat işlərinin aparılması məqsədəuyğundur.

MATERIAL VƏ METODLAR

Fərdi və fermer heyvandarlıq təsərrüfatlarında saxlanılan qoyunlarda strongilyatlar, anaploşefalyatlar, trematodlar eləcə də, onların aralıq sahibləri olan oribatid gənələrinin, həmçinin şirin su ilbizlərinin yayılmasını, onların növ tərkibini müəyyənəlmək üçün helmintoloji müayinələr aparılmışdır. Bu məqsədlə orqanlar natamam yarma (Skryabin, 1928), kal nümunələri qəbul edilmiş koproloji müayinə üsulları ilə (Vişnyauskas, Fülle-born, Berman, Vayda) müayinə edilmişdir. Aralıq sahibləri müəyyən etmək üçün otlaqlardan 60 torpaq nümunəsi (15×20×3 sm) götürülərək tədqiq edilmişdir. Tulqrena aparatının köməyi ilə torpaq nümunələrindən oribatid gənələri seçilərək onların növ tərkibi təyin edilmişdir (Məhərrəmov, 1960; Буланова-Захваткина, 1951; Исмаилов, 1960). Tədqiqat rayonlarında olan göllərdən, axmazlardan, şirin su mənbələrindən 158 ədəd 5 növ və aid şirin su ilbizləri toplanaraq, kompressor üsulu ilə tədqiq edilmişdir (Меликов, 1996).

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

2009-cu ilin yaz fəslindən başlayaraq Şirvan bölgəsinin dağlıq, dağətəyi, düzənlik ərazilərində fərdi və fermer qoyunçuluq təsərrüfatlarında saxlanılan 138 baş qoyun helminto-koproloji üsulla tədqiq olunmuşdur. Müəyyən edilmişdir ki, qoyunların həzm sistemində daha çox nematodlar sinfinin Strongilyata yarım dəstəsinə aid olan mədə-bağırsaq strongilyatları parazitlik edirlər. Tədqiqat rayonlarında saxlanılan qoyunlarda bu yarımdestdənin helmintozlara səbəb olan *Trichostrongylidae* fəsiləsinin *Trichostrongylus* cinsinə aid olan helmint növləri aşkar edilmişdir. Aşkar olunmuş *Trichostrongylus* cinsinə aid növlər haqqında qısa məlumatlar aşağıda verilmişdir.

Fəsilə: *Trichostrongylidae* Leiper 1912

Cins: *Trichostrongylus* Loss 1905

Növ: *Trichostrongylus axei* Cobbold 1879

Şirvan düzünün yarımşəhra tipli ərazilərində yerləşən heyvandarlıq təsərrüfatlarında saxlanılan 32 baş qoyunun mədə və bağırsaqları tədqiq olunarkən 13-də bu növ 1-19 intensivliklə aşkar olunmuşdur. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən növ Azərbaycan ərazisində qoyunda, keçidə, iri buynuzlu heyvanlarda, zebu və camışlarda parazitlik edir (Асадов, 1960; Исмаилов, 1996).

Növ: *Trichostrongylus capricola* Ransom 1907

Şirvan bölgəsinin dağətəyi və düzənlik sahələrində yerləşən heyvandarlıq təsərrüfatlarında tədqiq edilmiş 26 baş qoyundan 6-nın nazik bağırsağı və işgənbəsində bu növ 3-15 fərd intensivliklə aşkar edilmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən növ Respublikanın hər bir bölgəsində gövşəyən heyvanlarda az və ya yüksək intensivliklə rast gəlinir (Асадов, 1960).

Növ: *Trichostrongylus colubriformis* Giles 1892

Bu növ dağətəyi ərazilərdə yerləşən təsərrüfatlarda tədqiq edilmiş 25 baş qoyundan 14-də, 2-11 fərd intensivlikdə, Şirvan düzü ərazilərində saxlanılan 21 baş qoyunun nazik bağırsağında və işgənbəsində 1-4 fərd intensivliklə aşkar olunmuşdur. Əsasən işgənbədə lokalizasiya edən bu helmint, dağətəyi ərazilərdə saxlanılan qoyunlarda yüksək intensivliklə aşkarlanmış, bağırsaqlarda da müşahidə edilmişdir.

Azərbaycanda qoyunda, keçidə, iri buynuzlu heyvanlarda, camışda, zebu, dəvə, və dağistan turunda rast gəlinmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən bu növə insanlarda və meymunlarda da rast gəlinir (Асадов, 1960; Исмаилов, 1996).

Növ: *Trichostrongylus skrjabini* Kalantarian 1928

Bu növ Şirvan bölgəsinin dağətəyi ərazilərində saxlanılan qoyunlardan 16-da 1-5 intensivliklə aşkar edilmişdir. Heyvanın qursağ, nazik və yoğun bağırsaqlarında lokalizasiya edir. Şirvan düzünün yarımşəhra və şəhra tipli otlaqlarında yerləşən qoyunçuluq təsərrüfatlarında aparılan tədqiqatlar zamanı isə növə rast gəlinməmişdir.

Növ: *Trichostrongylus probolurus* Railliet 1896

Şirvan bölgəsinin dağətəyi ərazilərində saxlanılan 25 baş qoyunun mədə və nazik bağırsaqlarının tədqiqi zamanı 3-8 fərd intensivliklə müşahidə edilmişdir. Şirvan düzünün qoyunçuluq təsərrüfatlarında aparılan tədqiqatlar zamanı isə növə rast gəlinməmişdir. Növün düzənlik ərazilər üçün də xarakterik olması barədə ədəbiyyat məlumatları mövcuddur (Исмаилов, 1996). Bizim tədqiqatlarımızda yalnız dağətəyi ərazilərdə intensiv müşahidə olunmuşdur.

Növ: *Trichostrongylus vitrinus* Loss 1905

Şirvan bölgəsinin dağlıq zonalarını əhatə edən ərazilərdə saxlanılan qoyunlarda bu helmintlə daha yüksək intensivliklə yoluxma müşahidə edilmişdir. Belə ki, tədqiq edilən 14 baş qoyunun nazik bağırsağı və işgənbəsində 5-27 fərd intensivliklə aşkar olunmuşdur. Düzənlik ərazilərdə isə nisbətən zəif - 22 baş qoyundan 3- də 1-9 fərd intensivliklə rast gəlinmişdir. Növ nazik bağırsağ və qursağda daha intensiv lokalizasiya edir. Azərbaycan ərazisində

qoyunda, keçidə, dəvədə, dağistan turunda, ceyranda rast gəlinmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə helmint istisvən növ hesab olunur, buna görə də düzənlik ərazilər üçün xarakterik növ hesab olunur (Исмаилов, 1996).

Aparılmış tədqiqat işlərinin nəticələrinin təhlili göstərir ki, qoyunların trixostrongilidilərlə yoluxmaları yüksək dağlıq, dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərdə fərqlidir. Yoluxma düzənlik ərazilərdə nisbətən zəif, digər ekoloji landşaftlarda isə yüksək ekstensivliklə müşahidə olunur. İnvaziyanın intensivliyi yazda yüksəlir, yayda nisbətən zəifləyir, payızda artaraq qışda pik nöqtəyə çatır.

Trichostrongylus cinsinə aid olan *Trichostrongylus probolurus*, *Tr. axei* və *Tr. colubriformis* növlərinin biologiyasını öyrənən tədqiqatçılar bu helmintlərin 100°C temperaturda sürfə mərhələlərini, yumurtaların quru fekalda otaq temperaturunda 193 gündən artıq müddətdə yaşama qabiliyyətlərini saxlamalarını müşahidə etmişlər. İnvazion sürfələr 100°C temperaturada nəm fekalda 192 saat, quru fekalda həmin temperaturada 48 saat sağ qala bilərlər. Eləcə də invazion sürfələr nəm torpaqda 137 gün sağ qala bilərlər (Скрябин и др., 1954). Məhz bu helmintlərin belə dözümlü olaraq yaşama qabiliyyətlərini saxlama xüsusiyyətləri - onların istər qış, istərsə də yay fəslinin ən yüksək iqlim şəraitində heyvandarlıq təsərrüfatlarında yüksək intensivliklə aşkar edilmələri ilə nəticələnmişdir. *Trichostrongylus* cinsinin növlərindən *Tr. axei* və *Tr. colubriformis* növləri Azərbaycanda insanlar arasında aşkar olunması qeyd olunmuşdur (Асадов, 1960).

Şirvan bölgəsinin yüksək dağlıq, dağlıq, dağətəyi və düzənlik ərazilərində aparılan tədqiqat işlərinin nəticələrindən məlum olur ki, fərqli relyeflərdə saxlanılan heyvanların trixostrongilidilərlə yoluxmaları bütün il boyu qeyd olunur. Yoluxmanın ekstensivliyi və intensivliyi dağlıq, dağətəyi və düzənlik landşaftlarda yüksək, yarımsəhra tipli otlaqlarda saxlanılan heyvanlarda isə nisbətən zəif müşahidə olunur. Daha çox dağətəyi və düzənlik ərazilərə xarakterik olan trixostrongilidlərin bütün landşaftlarda aşkarlanması həm təsərrüfatların köçəri həyat tərzini keçirmələrinin nəticəsi, həm də bu helmintlərin biologiyası ilə sıx bağlıdır. Əlverişli isti və rütubətli iqlim şəraitində trixostrongilidlər erkən yazdan başlayaraq payızın son aylarına qədər heyvanlara yoluxur. Dağlıq ərazilərdə dumanlı iqlim şə-

raitində helmint yumurtaları yaşama qabiliyyətlərini bərpa edib, invazion mərhələyə keçərək, heyvanların qeyd edilən helmintlərlə yoluxmalarına səbəb olurlar. Qoyunların trixostrongilidlərlə ilin bütün fəsilələrində yoluxmalarının səbəblərindən biri də, bu helmintlərin məhəlli ocaqlarının daima olmasıdır. Eləcə də, bu helmintlərin geohelmint olmaları, aralıq sahib olmadan düzünə inkişaf mərhələsi keçərək, invazion mərhələyə çatıb heyvanları yoluxdurmaları da əsas şərtlərdən biri hesab olunur. Heyvandarlıq təsərrüfatlarının çox hissəsinin oturaq həyat tərzini keçirmələri, onların tövlə şəraitində saxlanılmaları və kənd ətrafı otlaqlara çıxarılmaları, çirkli yataqlar, su gölməçələri heyvanların bu helmintlərlə yoluxma mənbəyidirlər.

ƏDƏBİYYAT

- Məhərrəmov S.H.** (2003) Naxçıvan MR-nın aran zonasında qoyunlarda strongilyatların yayılmasının landşaft-ekoloji xarakteristikası. *Azərbaycan Zooloqlar Cəmiyyəti I Qurultayın materialları*. Bakı: 109-122.
- Асадов С.М.** (1960) Гельминтофауна жвачных животных СССР и ее эколого-географический анализ, Баку: 511 с.
- Буланова-Захваткина Е.М.** (1951) Сбор и исследование панцирных клещей. *Зоологический Институт АН СССР*, 321 с.
- Исмаилов Д.К.** (1960) Гельминтофауна овец и коз высокогорных районов Малого Кавказа Азербайджанской ССР и динамика главнейших гельминтозов. *Рукопись канд. дисс.* Баку-Москва, 210 с.
- Меликов Ю.Ф.** (1996) Гельминтозы овец Апшерон-Кобыстанской полупустынной зоны и Большого Кавказа Азербайджана. Изд. Бакинского Университета, 145 с.
- Скрябин К.И.** (1928) Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. Москва: МГУ, 45 с.
- Скрябин К.И., Шихобалова Н.П., Шульц Р.С.** (1954) Трихостронгилиды животных и человека. Москва: АН СССР, 680 с.

**Ландшафт–Экологическая Характеристика Распространения Трихостронгелидов
(*Trichostrongylidae* Leiper 1912) Овец в Ширванской Зоне**

А.А. Азизова

Азербайджанский научно-исследовательский ветеринарный институт

В статье приведены результаты изучения особенностей распространения трихостронгелидов овец в условиях высокогорья, предгорий и низменности Ширванской зоны. В результате исследований выяснилось, что овцы в этих участках заражены всеми видами трихостронгелид в различной степени. Наблюдается нарастание интенсивности инвазии к весне, некоторое снижение в летний период, большой подъем осенью и пик инвазии зимой. Установлено, что в условиях высокогорья, низменности и предгорий овцы заражаются трихостронгелидами более интенсивно, чем в полупустыне.

Ключевые слова: Гельминт, заражение, копрологическое обследование, вскрытие, яйцо, дегельминтизация

**The Landscape-Ecological Description Of *Trichostrongylidoses*
(*Trichostrongylidae* Leiper 1912) Of Sheep At The Shirvan Region**

A.A. Azizova

Azerbaijan Research Veterinary Institute

The paper gives information on studying the distribution of trichostrongilids of sheep in lowland, foothill and mountainous territories of the Shirvan zone. The observation showed a different extent of the intensity of distribution of trichostrongilids in sheep. It is revealed that in lowland and foothill territories animals are infested more intensively, than in high mountains.

Keywords: Helmint, contamination, coprologycal investigaton, opening, egg, dehemintization