

AZƏRBAYCAN ƏRAZISINDƏ ƏHLİ ƏTYEYƏN HEYVANLARIN HELMİNTLƏRİNİN YAYILMASININ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

İBRAHİMOVA R.Ş.

*Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Zoologiya İnstitutu
ibrahimova_reyhan@bk.ru*

Abstract. In the course of many years of research carried out in 4 natural regions of Azerbaijan, which differ sharply from each other in different bio-ecological characteristics, 62 types of helminths have been identified in domestic carnivores. Of these, 45 species are registered in the province of the Greater Caucasus, 32 in the Lesser Caucasus, 36 in the Kura basin province and 39 species in the Lankaran natural province. The highest degree of infection of stray dogs with helminths was in the regions of the Greater Caucasus - 80.3%, the lowest - in the Kura basin province - 51.6%. And the high infection rate of domestic cats was 64.6% in the regions of the Greater Caucasus, and the lowest - 47.3% in the Lankaran natural regions. The reason for this is the more active lifestyle of stray dogs, the composition of their food and the distribution of intermediate owners in the territories, their specific and characteristic species. During a comparative analysis of the distribution of helminths of domestic carnivores in different regions, a number of differences and similarities were found, and it turned out that the reasons for which are in the first place are different bioecological features of the territory and the influence of social, anthropogenic factors.

Keywords: *stray dog, domestic cat, helminth, intermediate hosts, province, climate, social and anthropogenic factors.*

GİRİŞ

Əhli ətyeyən heyvanlar (sahibsiz it və pişiklər) respublikanın bütün kənd, rayon və şəhərlərində geniş yayılmışdır. Bu heyvanlar təhlükəli helmintlərin təbiətdə, ev heyvanları və insanlar arasında yayılmasında mühüm rol oynayaraq ekoloji baxımdan ətraf mühitdə parazitlərə yaraşdır, ev heyvanlarını yoluxduraraq iqtisadi cəhətdən heyvandarlıq təsərrüfatlarına, tibbi nöqtəyi-nəzərdən isə insanların sağlamlığına ciddi zərər yetirirlər.

Ona görə də respublika ərazisində əhli ətyeyən heyvanların helmintlərinin müxtəlif vilayətlər üzrə yayılması və onların yayılmasına təsir edən bəzi amillərin müəyyən edilməsi bizim tərəfimizdən məqsəduyğun hesab edilmişdir. Hazırda bu məsələlərin öyrənilməsi müasir dövr üçün aktual olub, elmi yeniliyə və praktiki əhəmiyyətə malikdir.

Bizim tərəfimizdən aparılan tədqiqat işləri Azərbaycanın 4 təbii vilayətini əhatə edir (Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Kür dağarası və Lənkəran təbii vilayəti).

MATERIAL VƏ METODLAR

Əhli ətyeyən heyvanların helmintlərinin yayılmasını müəyyən etmək məqsədilə 2000- 2015-ci illər ərzində Azərbaycanın müxtəlif vilayətlərindən - Böyük Qafqazdan 256 sahsiz it, 313 ev pişiyi; Kiçik Qafqazdan 214 sahsiz it, 282 ev pişiyi; Kür çökəkliyindən 190 sahsiz it, 276 ev pişiyi; Lənkəran təbii vilayətindən isə 246 sahsiz it, 284 ev pişiyi tam helmintoloji yarma üsulu ilə tədqiq edilmişdir [1]. Aşkar edilmiş trematod, sestod və akantosefallar 70°-li spirtə, nematodlar isə 4%-li formalində fiksə edilmişdir. Helminth növlərinin təyini zamanı MBİ-6 və 20 x 40 ölçüdə böyüdülmüş Olympus mikroskoplarından istifadə edilmişdir.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Azərbaycanın müxtəlif bioekoloji xüsusiyyətlərə malik olan vilayətlərində aparılmış tədqiqatlar nəticəsində əhli ətyeyən heyvanlarda 62 növ helminth aşkar edilmişdir.

Azərbaycanın təbii vilayətlərində əhli ətyeyən heyvanların helmintlərinin yayılmasının müqayisəli təhlili

Ərazilər Helmintlərin növləri	Böyük Qafqaz vilayəti	Kiçik Qafqaz vilayəti	Kür çökəkliyi vilayəti	Lənkəran təbii vilayəti
<i>Alaria alata</i> Goeze	+	+	+	+
<i>Plagiorchis elegans</i> Rudolphi	+	-	+	+
<i>Euparyphium melis</i> Schrank*	+	-	-	-
<i>Echinochasmus perfoliatus</i> Ratz	-	-	+	+
<i>Cryptocotyle lingua</i> Creplin*	-	-	+	-
<i>Pharhyngostomum cordatum</i> Diesing	+	+	-	+
<i>Ph. fausti</i> Skrjabin et Popov*	-	-	-	+
<i>Diphyllobothrium latum</i> Lühe*	+	-	+	-
<i>Spirometra erinacei-europei</i> Rudolphi	+	+	+	+
<i>Dipylidium caninum</i> Lühe	+	+	+	+
<i>Diplopylidium nolleri</i> Skrjabin	-	+	-	+
<i>D. skrjabini</i> Popov	+	-	+	-
<i>Joyeuxiella echinorhynchoides</i> Sonsino	+	+	-	-
<i>J.rossicum</i> Skrjabin	-	+	-	+
<i>J.pasguallei</i> Diamare	+	-	+	+
<i>Taenia hydatigena</i> Pallas	+	+	+	+
<i>T.solium</i> (larvae) Linnaeus*	-	-	-	+
<i>T. crassiceps</i> Zeder	+	+	+	-
<i>T.laticollis</i> Rudolphi	+	+	+	-
<i>T.parenchimatosa</i> Pushmenkov*	-	-	-	+
<i>T. ovis</i> Cobbold	+	-	+	-
<i>T.cervi</i> Christiansen*	+	-	-	-
<i>T.krabbei</i> Moniez*	+	-	-	-
<i>T.pisiformis</i> Bloch	+	+	-	+
<i>Hydatigera taeniaeformis</i> Batsch	+	+	+	-
<i>H.krepkogorski</i> Schulz et Landa	+	-	-	+
<i>Multiceps multiceps</i> Leske	+	-	+	+
<i>Alveococcus multilocularis</i> Leuckart	+	+	-	-
<i>Echinococcus granulosus</i> Batsch	+	+	+	+
<i>Tetratirotaenia polyacantha</i> Leuckart	+	+	-	-
<i>Mesocestoides lineatus</i> Goeze	+	+	+	+
<i>M. corti</i> Hoeppli	+	-	+	-
<i>M.petrovi</i> Sadychov	+	+	-	-
<i>Macracanthorhynchus catulinus</i> Kostylew	+	-	+	-
<i>Capillaria plica</i> Rudolphi	+	+	-	+
<i>C.felis-cati</i> Bellingham*	-	-	+	-
<i>C. putorii</i> Rudolphi	+	+	-	-
<i>Thominx aerophilus</i> Creplin	-	+	-	+
<i>Trichocephalus georgicus</i> Rodonaya	-	-	+	+
<i>Tr. vulpis</i> Froelich	+	-	+	+
<i>Trichinella spiralis</i> Owen	+	-	-	+
<i>Strongyloides vulpis</i> Petrow	-	+	+	-
<i>Ancylostoma caninum</i> Ercolani	+	+	+	+
<i>A.tubaeforme</i> Zeder*	-	-	-	+
<i>Uncinaria stenocephala</i> Railliet	+	+	+	+
<i>Gongylonema pulchrum</i> Molin	+	-	-	+
<i>Grenosoma vulpis</i> Rudolphi	-	-	+	+

<i>Troglostrongylus brevior</i> Gerichter	-	-	+	+
<i>Angiostrongylus vasorum</i> Railliet*	-	+	-	-
<i>Molineus patens</i> Dujardin	+	-	+	+
<i>Toxascaris leonina</i> Linstow	+	+	-	+
<i>Toxocara canis</i> Werner	+	-	+	+
<i>T.mystax</i> Zeder	-	+	+	-
<i>Spirura rytipleurites</i> Deslongchamps	+	-	+	-
<i>Spirocerc arctica</i> Petrow	-	+	+	-
<i>Sp.lupi</i> Rudolphi	+	+	-	+
<i>Physaloptera praeputiale</i> Linstow	+	+	+	+
<i>Ph. sibirica</i> Petrow et Gorbunow	+	+	+	+
<i>Rictularia affinis</i> Jagerskiold	+	+	+	+
<i>R.cahirensis</i> Jagerskiold	+	-	-	+
<i>Ascarops strongylina</i> Rudolphi	+	-	-	+
<i>Dirofilaria repens</i> Railliet et Henry	+	+	+	+
Cəmi: 62	45	32	36	39

Qeyd: * - yalnız həmin ərazidə qeyd olunan helmintlər

Helmintrlərin ərazilərdə yayılmasının müqayisəli təhlili zamanı əhli ətyeyən heyvanların Böyük Qafqazda - 45, Kiçik Qafqazda - 32, Kür çökəkliyində - 36, Lənkəran təbii vilayətində -39 növ helmintlə yoluxması müəyyən edilmişdir:

- Böyük Qafqazda bizim tərəfimizdən sahibsiz itlərdə *Euparyphium melis*, *Plagiorchis elegans*, *Ascarops strongylina*, *Tetratirotaenia polyacantha*, *Taenia krabbei*, *T.cervi* növləri aşkar edilmişdir. Ev pişiklərində isə ilk dəfə olaraq *Joyeuxiella pasguallei*, *Diphyllbothrium latum*, *Diplopylidium skrjabini* aşkar edilmişdir [2]. Sahibsiz itlərin bu ərazilərdə helmintlərlə ən yüksək yoluxması – 80.3%, ev pişiklərinin isə ən yüksək yoluxması 64.6% qeydə alınmışdır. Sahibsiz itlərin helmintlərlə say etibarlı və yüksək ekstensivliklə yoluxmasına səbəb onların daha aktiv həyat tərzinə malik olmaları, qidalarının tərkibi, ərazilərdə onlara xas olan spesifik və xarakterik növlərin yayılması ilə əlaqədardır. Ümumi aşkar edilmiş helmint növlərinin, demək olar ki, əksəriyyəti Böyük Qafqaz vilayətində yayılmışdır. Çünki bu ərazilərdə helmintlərin il boyu inkişaf edib heyvanlar arasında yayılması üçün lazım olan bütün optimal şərait vardır [3]. Bir sıra helmintlərin aralıq sahibləri olan həşəratlar, gəmiricilər, sürünənlər bu ərazilərdə geniş yayılaraq əhli ətyeyən heyvanların helmintlərinin də yayılmasında mühüm rol oynayır. Bu ərazilərdə əhli ətyeyən heyvanların sıxlığı - insan və gövşəyən ev heyvanları üçün təhlükəli helmintlərin təbii, sinantrop və qarışıq ocaqlarının yaranmasına imkan yaratmışdır [4]. Bu səbəbdən də bu ərazilərdə əhli ətyeyən heyvanların helmintlərinin yayılması say etibarlı ilə digər ərazilərə nisbətən yüksəkdir (45 növ). Bu ərazilər üçün 24 xarakterik növ müəyyən edilmişdir [5].

- Kiçik Qafqazda sahibsiz itlərin helmintlə yoluxması – 77.5%, ev pişiklərinin isə yoluxması 54.1% ekstensivlik təşkil etmişdir. Bu ərazilərdə bizim tərəfimizdən ilk dəfə olaraq, əhli ətyeyən heyvanlarda 5 növ helmint aşkar edilmişdir. Bunlardan sahibsiz itlərdə *A.vasorum*; ev pişiklərində isə *T.hydatigena*, *T.pisiformis*, *D.nolleri*, *C.plica* qeyd edilmişdir [2]. Kiçik Qafqaz ərazilərində əhli ətyeyən heyvanların helmintlərlə yoluxması say etibarlı ilə 32 növ olmaqla digər ərazilərə nisbətən aşağıdır. Bu ərazilər üçün 21 xarakterik növ müəyyən edilmişdir.

- Kür dağarası çökəkliyində sahibsiz itlərin helmintlə yoluxması – 60.6%, ev pişiklərinin isə yoluxması 51.6% ekstensivlik təşkil etmişdir. Bu ərazilərdə ilk dəfə olaraq, bizim tərəfimizdən 4 növ helmint aşkar edilmişdir: Mingəçevirdə ev pişiklərində *Diphyllbothrium latum*, *Capillaria felis-cati*, hər 2-də *Cryptocotyle lingua* aşkar edilmişdir. Bizim tərəfimizdən Kür çökəkliyi vilayəti üçün 22 xarakterik növ müəyyən edilmişdir.

- Lənkəran təbii vilayətində sahibsiz itlərin helmintlə yoluxması – 65.8%, ev pişiklərinin isə yoluxması 47.3% ekstensivlik təşkil etmişdir. Bu ərazilərdə ilk dəfə olaraq, 8 növ helmint aşkar edilmişdir: sahibsiz itlərdə 2 növ trematod (*Plagiorchis elegans*, *Pharhyngostomum cordatum*), 1 növ

sestod (*Taenia parenchimatosa*); ev pişiklərində 1 növ trematod (*Pharhyngostomum fausti*), 2 növ nematod (*Tr.spiralis*, *T.solium* (larvae), *Ancylostoma tubaeforme*); hər ikisində isə 1 növ sestod (*Joyeuxiella rossicum*) və 1 növ nematod (*Rictularia cahirensis*) aşkar edilmişdir. Bu ərazilər üçün 23 xarakterik növ müəyyən edilmişdir.

- helmintlərdən 5 növ (*Euparyphium melis*, *D.latum*, *Taenia cervi*, *T.krabbei*, *Ascarops strongylina*) yalnız Böyük Qafqazda sahibsiz itlərdə; 1 növ- *Angiostrongylus vasorum* yalnız Kiçik Qafqaz vilayəti ərazilərində sahibsiz itlərdə; Kür çökəkliyində - 2 (*Diphyllbothrium latum*, *Capillaria felis-cati*) yalnız ev pişiklərində, 1 növ isə *Cryptocotyle lingua* həm ev pişiklərində, həm də sahibsiz itlərdə; Lənkəran təbii vilayətində yalnız sahibsiz itlərdə 1 növ sestod (*Taenia parenchimatosa*); ev pişiklərində isə 3 növ (*Pharhyngostomum fausti*, *Taenia solium* (larvae), *Ancylostoma tubaeforme*) qeyd edilərək xüsusilik təşkil etmişdir.

- ərazilərdə fəsilələr üzrə əsas – PİK nöqtəsində iqlim şəraitinin helmintlərin yayılmasına təsir etməsində də nəzərə cəpacaq dərəcədə fərq vardır. Ərazilərdə abiotik amillərin təsiri müxtəlif olduğundan helmintlərlə yüksək yoluxma haqqında proqnosu hər bir ərazi üçün ayrı-ayrılıqda və müxtəlif vaxtlarda vermək lazımdır.

Son zamanlar ölkəmizdə əsaslı dəyişikliklər yaranmışdır. İri təsərrüfatlar dağıdılmış, əvəzində yeni şəxsi və fermer təsərrüfatları yaradılmışdır. Sosial amillər əhli ətyeyən heyvanların ərazilərdə helmintlərlə fərqli yoluxmasına, helmint faunasının kəmiyyət və keyfiyyətcə formalaşmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərmişdir [6].

Urbanizasiya ilə əlaqədar olaraq bəzi şəhərlərdə əhalinin sıxlığı artdığından sanitariya və baytarlıq nəzarət qaydaları pozulmuşdur. Ona görə də əhli ətyeyən heyvanların da sıxlığı artmışdır. Heyvanların sıxlığı artdığından helmintlər birindən - digərinə asanlıqla ötürülərək ərazilərdə təhlükəli helmintlərin geniş yayılmasına səbəb olmuşdur [7].

Tədqiqat aparılan ərazilərdə helmintlərin heyvanlar arasında fərqli yayılmasına baxmayaraq, oxşar cəhətlər də vardır:

- aşkar edilmiş helmintlərdən 20 növ bütün tədqiqat aparılan vilayətlərin hamısında əhli ətyeyən heyvanlarda qeyd edilərək ümumilik təşkil etmişdir;

- tədqiqat aparılmış bütün ərazilərdə helmint faunasının nüvəsini təşkil edən 15 növ helmint yüksək ekstensivlik və intensivliklə geniş yayılaraq əhli ətyeyən heyvanların helmint faunası kompleksinin tərkib hissəsinə daxildirlər.

Beləliklə, helmintlərin ərazilərdə yayılmasının müqayisəli təhlili zamanı fərqlərin yaranması və oxşar nəticələrin meydana çıxmasının səbəbi müəyyən edilmişdir: bu ilk növbədə, ərazilərin bioekoloji xüsusiyyətləri (heyvanların sıxlığı, onların qidasını təşkil edən aralıq sahiblərinin ərazilərdə yayılması, helmintlərin yumurta və sürfələrinin inkişaf edib invazion hala çatması üçün lazım olan ekoloji amillər, ərazilərin xarakterik və heyvanlara xas olan spesifik növlərin müxtəlif dərəcədə yayılması), digər tərəfdən isə bir sıra sosial, urbanizasiya və antropogen amillərin təsiri ilə (heyvanların həyat tərzinin, aralıq sahiblərinin daimi yerlərinin, say dinamikasının dəyişməsi) əlaqədardır [8].

Ona görə də əhli ətyeyən heyvanların helmintlərinin ərazilərdə geniş yayılmasını təmin edən bu amillərə qarşı müvafiq profilaktik mübarizə tədbirlərinin hazırlanması məqsəduyğundur.

ƏDƏBİYYAT

1. Скрыбни, К.И. Методы иолиных гелмиитологических вскрытий иозвоичных, включая человека. М.: Издательство МГУ, 1928, 45 с.
2. İbrahimova, R.Ş. Azərbaycanda ev pişiklərinin (*Felis catus domestica*) helmint faunası və onun ekoloji, epizootoloji və epidemioloji cəhətdən xarakterizə edilməsi. Biol. elm. nam. avtoref., Bakı, 1994, - 29 s.
3. Кулиева, Р.О. Эпидемиологические основы ирофилактики ларвального токсокароза (на примере Бакинской городской агломерации). Автореф. дисс. кайд. биол. иаук, Баку, 1989, - 21 с.

4. Ibrahimova, R.Sh. The role of domestic carnivores in the formation of parasitic foci in the territory of Azerbaijan. Scientific Journal Bulletin of Science and Practice. Россия, Ипжневартоск, Издат, центр «Бюллетень Иаука и практнка». Т. 7, № 4, 2021, с. 52-57.
5. Асадов, С.М. Зональное распространение гельминтов и главнейших гельминтозов с/ ж-х в Азербайджане и предложения по усилению борьбы с ними. Баку. 1975. 90 с.
6. Yolçuyev, M.Ş., İbrahimova, R.Ş. Lənkəran təbii vilayətində əhli ətyeyən heyvanların helminth faunası və onun formalaşmasına təsir edən amillər // AMEA Zoologiya İnstitutunun Əsərləri, N 2, Bakı: 2013, s. 160-165.
7. Ибрагимова, Р.Ш. Современное гельминтологическое состояние домашних плотоядных животных на урбанизированных территориях Азербайджана // Актуальные науч. исследования в современном мире. Переяслав, 2019, выпуск 12 (56), часть 2, стр. 16-23.
8. Ибрагимова, Р.Ш. Роль промежуточных хозяев в распространении гельминтов домашних плотоядных животных на территории Азербайджана // Журнал Белорусского Государственного Университета. Биология. Издательство Минск. 2017, № 3, с. 94-100.