QARAQALPAQSTAN ShARAYATÍNDA *DIROFILARIA* TUWÍSÍ GEL'MINTLERI IYT TÁRIZLILER ENDOPARAZITI

Atajonova Malohat Hamza qizi – *student*
atajonovamalohat6@gmail.com
Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogika institutı

ЭНДОПАРАЗИТ ПСОВЫХ - ГЕЛЬМИНТЫ РОДА DIROFILARIA В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

Атажонова Малохат Хамзаевна – *студент*
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

DIROFILARIA GENUS HELMINTHES IN KARAKALPAKSTAN CONDITIONS ARE ENDOPARASITS OF DOG-LIKE

Atajonova Malohat Khamzaevna – *student*
Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Tayanch so'zlar: *Dirofilaria, D.immitis, D.repens,* invaziya ekstensivligi, invaziya intensivligi, *Aedes, Culex.*

Rezyume. Qoraqalpog'iston sharoitida 2023-2026-yillarda olib borilgan tadqiqot ishlari davomida to'liq va to'liq bo'lmagan gelmintologik yorib ko'rish usuli bilan tekshirilgan 71 nusxa itsimonlarning 26 nusxasi (36,6%) Dirofilaria avlodiga mansub nematodalar bilan zararlanganligi kuzatildi. Shundan gelmintologik tekshirilgan 23 nusxa xonaki itlardan 7 nusxasi (30,4%), 29 ta chiyabo'rilardan 11 nusxasi (37,9%), 19 nusxa tulkilardan 8 nusxasi (42,1%) *Dirofilaria* avlodi gelmintlari bilan zararlanganligi aniqlandi.

Ключевые слова: *Dirofilaria, D.immitis, D.repens,* экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, *Aedes, Culex.*

Резюме. В условиях Каракалпакстана в ходе исследований, проведённых в 2023–2026 годах, установлено заражение животных нематодами рода Dirofilaria. По результатам полного и неполного гельминтологического исследования 71 образца у 26 животных (36,6%) выявлены дирофилярии. Из числа обследованных животных заражённость гельминтами рода Dirofilaria составила: у домашних собак — 7 из 23 особей (30,4%), у шакалов — 11 из 29 особей (37,9%), у лисиц — 8 из 19 особей (42,1%).

Key words: *Dirofilaria, D.immitis, D.repens,* invasion extensiveness, invasion intensity, *Aedes, Culex.*

Summary. In the conditions of Karakalpakstan, during research conducted between 2023 and 2026, the infection of animals with nematodes of the genus Dirofilaria was established. Based on the results of complete and incomplete helminthological studies of 71 samples, Dirofilariae were identified in 26 animals (36.6%). Among the examined animals, Dirofilaria helminth infection was observed in domestic dogs: 7 out of 23 individuals (30.4%), jackals 11 out of 29 individuals (37.9%), and foxes 8 out of 19 individuals (42.1%).

Kirisiw. Sońǵı jılları veterinariya, medicinası hám parazitologiya tarawlarında iyt tárizlilerdiń gelmintler menen zıyanlanıwı áhmiyetli mashqalalardan birine aylanbaqta. Atap aytqanda, *Dirofilaria* tuwısına tiyisli nematodalar keltirip shıǵaratuǵın dirofilyarioz keselligi tek ǵana haywanlardıń salamatlıǵına emes, al adamlar ushın da zoonoz qáwip sıpatında úlken áhmiyetke iye. Bul parazitler tiykarınan óz xojayinleriniń qarın boslıǵı, qan tamırları hám júrekte parazitlik etip, awır patologiyalar, sonıń ishinde, júrek-qan tamır sisteması jumısınıń buzılıwına alıp keledi [2, 3, 5].

Dirofilyariozdıń tarqalıwı geografiyalıq, klimatlıq hám ekologiyalıq faktorlar menen úzliksiz baylanıslı bolıp, ásirese, ***Aedes*** hám *Culex* tuwısına tiyisli qan sorıwshı shıbınlar arqalı juǵıwı onıń epizootologiyalıq áhmiyetin jáne de arttıradı. Sol sebepli, bul kesellliktiń tarqalıw mexanizmleri, qozdırıwshıları hám olardıń biologiyasın tereń úyreniw veterinariya ámeliyatında nátiyjeli profilaktika hám emlew ilajların islep shıǵıwda áhmiyetli orın iyeleydi [1, 5].

Bul maqalada Qaraqalpaqstan shárayatında iyt tárizlilerdiń *Dirofilaria* tuwısı nematodaları menen zıyanlanıw kórsetkishleri izertlenildi.

Material hám izertlew usılları. Izertlew jumısları 2023-2026-jıllar dawamında Qaraqalpaqstan sharayatında hár túrli máwsimde marshrutlı usıllar járdeminde alıp barıldı. Tiykarınan akademik K.I.Skryabinniń tolıq hám tolıq bolmaǵan gelmintologiyalıq jarıp kóriw usılınan paydalanıp 71 nusqa iyt tárizliler tekserildi [2, 4, 5] 1-keste.

1-keste. Tekserilgen haywanlar túr quramı hám sanı

№	Haywan túri	Tekserilgen, nusqa
1	Saǵal – *Canis aureus*	29
2	Túlki – *Vulpes vulpes*	19
3	Iyt - *Canis lupus familiaris*	23
Jámi		**71**

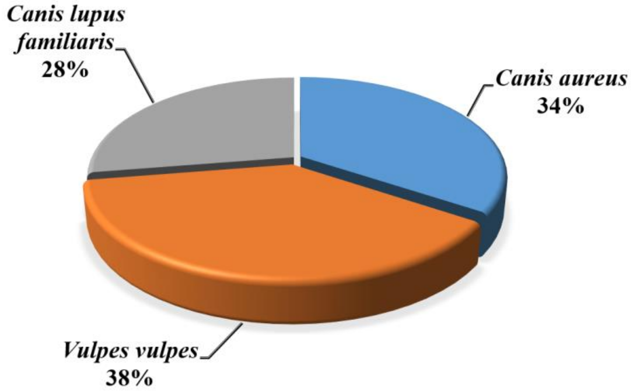
Alıp barǵan izertlew jumısları dawamında anıqlanǵan *Dirofilaria* tuwısına tiyisli nematodalar 96% spirtte hám Barbagallo suyıqlıqlarında fiksirlendi hám etiketkalar jabıstırıldı.

Dirofilaria tuwısına tiyisli nematodalardıń túrlerin anıqlaw jumısları Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı "Eksperimentallıq biologiyalıq izertlewler" laboratoriyasında ámelge asırıldı. Gelmintlerdi úyreniw barısında sút kislotası hám glicerinniń 1:1 qatnastaǵı aralaspasınan paydalanılıp reń berildi hám tayarlanǵan waqtınsha preparatlar MBI-6, MBS-10, Biomed-6, LOMO hám Olympus mikroskoplarınıń 20 hám 40 úlkeytiw ólshemlerinen paydalanılıp orınlandı [4, 5].

Iyt tárizli sút emiziwshi haywanlardıń gelmintler menen zıyanlanıwınıń muǵdarlıq kórsetkishleri hám parazit qurtlardıń xojayın organizminde tarqalıwınıń invaziya

ekstensivlik (IE), invaziya intensivlik (II) hám muǵdar indeksi (MI) sıyaqlı parazitologiyalıq kórsetkishleri tiykarında ámelge asırıldı [4, 5].

Izertlew nátiyjeleri. Qaraqalpaqstan sharayatında 2023 – 2026 - jıllarında alıp barılǵan izertlew jumısları dawamında tolıq hám tolıq bolmaǵan gelmintologiyalıq jarıp kóriw usılı menen tekserilgen 71 nusqa iyt tárizlilerdiń 26 nusqası (36,6%) *Dirofilaria* tuwısına tiyisli nematodalar menen zıyanlanǵanı gúzetildi. Sonnan gelmintologiyalıq tekserilgen 23 nusqa úy iytlerinen 7 nusqsı (30,4%), 29 saǵaldan 11 nusqası (37,9%), 19 nusqa túlkilerden 8 nusqası (42,1%) *Dirofilaria* tuwısı gelmintleri menen zıyanlanǵanı anıqlandı 1-súwret.



1-súwret. Qaraqalpaqstan sharayatında iyt tárizlilerdiń Dirofilaria tuwısı gelmintleri menen zıyanlanıw kórsetkishleri.

Joqarıdaǵı keltirilgen maǵlıwmatlardan kórinip turıptı saǵal *C.aureus* hám túlkilerdiń *V.vulpes Dirofilaria* tuwısı gelmintleri menen zıyanlanıwınıń joqarı dárejede bolıwı bul olardıń jabay halda ómir súriwi hám waqtında veterinariya qadaǵalawında bolmaǵanınan derek beredi.

Qaraqalpaqstan sharayatında *Dirofilaria* tuwısına tiyisli gelmintlerdiń eki túri ushırasadı, olar *Dirofilaria immitis* Leidy, 1856 hám *Dirofilaria repens* Railliet et Henry, 1911. Bul túrler Spirurida Chitwood, 1933 otryadınıń Dipetalonemidae tuqımlasına tiyisli. Izertlew jumısları dawamında *D.immitis* nematodası júrektiń oń qarınshası, ókpe arteriyası, júrektiń bólmesine baratuǵın ústingi hám astıńǵı vena qan tamırları hám qarın boslıǵında parazitlik etiwi gúzetilgen bolsa, *D.repens* nematodası teri astı toqımasında parazitlik etiwi anıqlandı 2-3-keste.

2-keste. Qaraqalpaqstan sharayatında iyt tárizlilerdiń *D.immitis* nematodası menen zıyanlanıw dárejesi

№	Haywan túri	Haywan túri	IE		II	
			nusxa	%	min-max	M±m
1	Saǵal – *C.aureus*	29	11	37,9%	3-15	9,6±0,8
2	Túlki – *V.vulpes*	19	7	36,8%	1-11	3,8±0,2
3	Iyt – *C.lupus familiaris*	23	5	21,7%	2-17	10,6±1,0

2-kestedegi maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda Qaraqalpaqstan sharayatında *D.immitis* nematodası menen invaziya ekstensivligi boyınsha maksimal zıyanlanıw saǵallarǵa tuwırı kelgen bolsa 37,9%, minimal zıyanlanıw úy iytlerinde gúzetildi 21,7%. Invaziya intensivligi menen maksimal zıyanlanıw úy iytlerine tuwırı keldi 2-17 nusqa, minimal zıyanlanıw túlkilerde ortasında gúzetildi 1-11 nusqa. Iytlerdiń *D.immitis* nematodası menen invaziya intesivligi boyınsha maksimal dárejede zıyanlanıwı iyesiz hám shopan iytlerinde gúzetildi.

3-keste. Qaraqalpaqstan sharayatında iyt tárizlilerdiń *D.repens* nematodası menen zıyanlanıw dárejesi

№	Haywan túri	Haywan túri	IE		II	
			nusxa	%	min-max	M±m
1	Saǵal – *C.aureus*	29	6	20,6%	1-5	2,9±0,1
2	Túlki – *V.vulpes*	19	4	21,0%	1-5	3,1±0,1
3	Iyt – *C.lupus familiaris*	23	3	13,0%	1-3	2,0±0,2

3-kestedegi maǵlıwmatlardan kórinip turıptı Qaraqalpaqstan sharayatında *D.repens* nematodası menende invaziya ekstensivligi boyınsha maksimal zıyanlanıw saǵallarǵa tuwırı keldi 20,6%, minimal zıyanlanıw úy iytlerinde gúzetildi 13,0%. Invaziya intensivligi menen maksimal zıyanlanıw saǵallar hám túlkilerde birdey ekeni gúzetildi 1-5 nusqa, minimal zıyanlanıw bolsa úy iytleri ortasında anıqlandı 1-3 nusqa.

Dirofilaria tuwısına tiyisli *D.immitis* hám *D.repens* nematodaları biogelmintlerden esaplanıp Qaraqalpaqstan sharayatında populyaciyası keń tarqalǵan ***Aedes*** hám *Culex* tuwısına tiyisli qan sorıwshı shıbınlar esaplanadı. ***Aedes*** hám *Culex* tuwısına tiyisli qan sorıwshı shıbınlardıń Qaraqalpaqstan sharayatında keń tarqalıwı *Dirofilaria* tuwısı gelmintleriniń tarqalıwınada úlken úlesin qosadı. Bunday ózgerisler veterinariya hám medecina kóz qarastanda úlken áhmiyetke iye [4, 5].

Juwmaq. Juwmaqlap aytqanda, iyt tárizlilerdiń *Dirofilaria* tuwısına tiyisli nematodalar menen zıyanlanıw veterinariya hám medecina ushın áhmiyetli mashqalalardan biri bolıp esaplanadı. Bul gelmintlerdiń Qaraqalpaqstan sharayatında qan sorıwshı shıbınlar arqalı tarqalıwı sebepli keń aymaqlarda ushırasadı hám haywanlar organizminde awır patologiyalıq ózgerislerge alıp keledi [1, 5].

Dirofilyarioz keselligi kóp jaǵdaylarda jasırın ótedi, bul bolsa onı erte anıqlaw hám óz waqtında emlewdi qıyınlastıradı. Sonıń ushın profilaktikalıq ilajlardı kúsheytiw, turaqlı diagnostika usılların engiziw hám veterinariyalıq qadaǵalawdı jetilistiriw zárúr boladı [2, 3].

Sonıń menen birge, xalıq arasında túsinik jumısların alıp barıw, úy haywanların baǵıwda sanitariyalıq-gigienalıq qaǵıydalarǵa tolıq ámel qılıw, kesellik tarqalıwınıń aldın alıwda nátiyjeli faktor bolıp xızımet qıladı. Keleshekte bul gelmintlerdiń biologiyası, tarqalıw mexanizmleri hám olarǵa qarsı nátiyjeli gúresiw ilajların jáne de tereń úyreniw áhmiyetli ilimiy baǵdarlardan biri bolıp qaladı [1, 5].

Ádebiyatlar

1. Азимов Д.А., Акрамова Ф.Д., Сафаров А.А., Шакарбоев У.А., Шакарбоев Э.Б., Бердибаев А.С. Новые данные о нематоде *Dirofilaria immitis*-паразитапсовых (Carnivora: canidae) Ўзбекистан. – Тошкент: // Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг Маърузалари, №5, 2019, 101-106-б.

2. Бердибаев А.С., Каниязов А.Ж., Шакарбоев Э.Б., Ахунова Ҳ.Б. Қорақалпоғистон йиртқич ҳайвонлари дирофиляриози эпизоотологик хусусиятлари. – Хива: // Хоразм маъмун Академияси Ахборотномаси, №4/1, 2020 17-20-б.

3. Сафаров А.А., Акрамова Ф.Д., Шакарбаев У.А., Азимов Д.А. Паразитофауна домашней собаки (*Canis familiaris* Dom.) современного мегаполиса Ташкента. // Российский паразитологический журнал, Том.12, выпуск 4, 2018. – С. 41-50.

4. Скрябин К. И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. – Москва: МГУ, 1928.

5. Шакарбоев Э.Б., Азимов Д.А. ва.б. Уй ва ёввойи йиртқич сут эмизувчи ҳайвонлари дирофиляриозлари ва уларнинг олдини олиш чоралари (амалий тавсиянома). – Тошкент: «Фан», 2020.