

РЕЗЮМЕ. Maqolada adabiyotlarni o'rganish orqali tabiiy iqlim omillarining inson yurak-qon tomir tizimiga ta'sirini aks ettiruvchi zamonaviy ma'lumotlar tahlil qilinadi. Unga ko'ra, eng muhim tabiiy iqlim omillari harorat, atmosfera bosimi va quyosh faolligi kabi atrof-muhit parametrlari hisoblanadi. Yuqoridagi omillar yurak-qon tomir tizimiga kuchli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan, bu insult, miokard infarkti va to'satdan koronar o'lim kabi maxsus holatlarning rivojlanishida kuzatilishi mumkin.

РЕЗЮМЕ. В статье посредством обзора литературы, анализируются современные данные, отражающие влияние природных климатических факторов на сердечно-сосудистую систему человека. Согласно литературе, наиболее важными природно-климатическими факторами являются такие параметры окружающей среды, как температура, атмосферное давление и солнечная активность. Установлено, что вышеуказанные факторы оказывают сильное влияние на сердечно-сосудистую систему, что можно наблюдать в развитии таких особых случаев, как инсульт, инфаркт миокарда и внезапная коронарная смерть.

SUMMARY. The article analyzes modern data reflecting the impact of natural climatic factors on the human cardiovascular system through literature review. According to the literature, the most important natural and climatic factors are environmental parameters such as temperature, atmospheric pressure, and solar activity. It has been established that the above-mentioned factors have a strong influence on the cardiovascular system, which can be observed in the development of such specific cases as stroke, myocardial infarction, and sudden coronary death.

UDK 576.895

QUBLA ARAL BOYÍ DALA PÍSHÍGÍ *FELIS LYBICA* NEMATODA KLASÍ GELMINTOFAUNASÍ

A.S.Berdibaev – *biologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori, docent*

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so'zlar: gelmint, invaziya ekstensivligi, invaziya intensivligi, oraliq xo'jayin, zooantroponoz.

Ключевые слова: гельминт, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, промежуточный хозяин, зооантропоноз.

Key words: helminth, extent of invasion, intensity of invasion, intermediate host, zoonanthroposis.

Kirisiw. Sońǵı jılları Qaraqalpaqstan sharayatında dala pıshıǵı *Felis lybica* F., 1780 sanınıń keskin asıwı kózge taslanbaqta. Dala pıshıǵı *F.lybica* tiykarınan xalıq jasawshı aymaqlarǵa jaqın aralıqlarda keń tarqalǵan jabayı jırtqısh sút emiziwshı haywanlardan sanaladı. Demek dala pıshıǵınıń bunday jasaw forması úy haywanları menen gelmintoz keselliklerdiń almasıwında tiykarǵı buwın wazıypasın atqaradı. Úy haywanları bolsa adamlar menen eń jaqın aralıqta bolǵanlıǵı sebepli, xalıq jasawshı aymaqlarda qáwıpli antropozoonoz invaziýalarınń tarqatıwshısı hám topıraqlardı pataslawshı tiykarǵı derek bolıwı sózsiz. Úy hám jabayı sút emiziwshı haywanlar gelmintlerdiń tiykarǵı xojayinleri esaplanıp, gelmintlerdiń jınısıy er jetken hám lichinkaları adamlarda, úy haywanlarında hámde quslarda parazitlik etedi [1, 4].

Dala pıshıǵı *F.lybica* adamlar hám úy haywanlarında parazitlik etiwshı kóplep gel'mint túrleriniń tiykarǵı xojayinlerinen biri esaplanadı. Sonıń ushın da dala pıshıǵı *F.lybica* gelmintofaunasın úyreniw házirgi kúnde ilimiy hám ámeliy tárepten úlken áhmiyetke iye.

Izertlew materialları hám usılları. Alıp barılǵan izertlew jumısları tiykarınan 2017-2025-jıllar dawamında hár túrli máwsimlerde belgilengen marshrutlı baǵdarlar tiykarında Qaraqalpaqstan Respublikası Ámiwdárya deltası aymaǵında alıp barıldı. Izertlewler dawamında akademik Skryabinniń tolıq hám tolıq bolmaǵan gelmintologiyalıq jarıp kóriw usılı menen 43 nusxa dala pıshıǵı *F.lybica* tekserildi hám olarda 25 nusxası gelmintler menen zıyanlanganı belgili boldı 58,1% [6]. Anıqlanǵan gelmint túrleri klasslarǵa ajratılıp, trematoda, cestoda hám akantocéfala klasslarına tiyisli gelmintler 70% hám 96% spirtte, nematoda klasına tiyisli gelmint túrleri bolsa Barbagallo suyıqlıqlarında fiksaciya qılındı hám etiketkalar jabıstırılıp barıldı hám de gelmint túrlerin anıqlaw jumısları ÓZR IA Zoologiya institutı Ulıwma parazitologiya laboratoriyasında hám Ájiniyaz atındaǵı NMPI Eksperimental biologiyalıq izertlewler laboratoriyasında

ámelge asırıldı. Belgilengen usıllar hám ilimiy maǵlıwmatlar járdeminde gelmintlerdiń túrleri anıqlandı [1, 5, 6].

Nátiyjeler hám talqılaw. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń hár túrli aymaqlarında alıp barılǵan kóp jıllıq izertlewlerimiz nátiyjelerine kóre, gelmintologiyalıq tekserilgen 43 nusqa dala pıshıǵınıń *F.lybica* 25 nusxası gelmintler menen zıyanlanganı anıqlandı 58,1%. Hámde olarda 15 túr nematoda klasına tiyisli bolǵan gelmintler dizimge alındı. Olar 1 tip, 1 klass, 6 otrıad, 11 tuqımlas, 12 tuwısqá tiyisli ekeni belgili boldı [1].

Nemathelminthes Schneider, 1873 tip

Nematoda Rudolphi, 1808 klass

Trichocephalida Skrjabin et Schulz, 1928 otrıad

Capillariidae Neveu-Lemaire, 1936 tuqımlas

Thominx Dujardin, 1845 tuwıs

1. *Thominx aerophilus* Creplin, 1839

Tiykarǵı xojayin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: traxeya hám bronxlar.

Aralıq xojayin: jawın qurtları [4].

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 5-11,6 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 3 - 9 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Dioctophymida Skrjabin, 1927 otrıad

Dioctophymidae Railliet, 1915 tuqımlas

Dioctophyma Collet-Meygret, 1802 tuwıs

2. *Dioctophyma renale* Goeze, 1782

Tiykarǵı xojayin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: bóteke, qarın boslıǵı.

Aralıq xójeyin: E.M.Karmanovaniń [2] maǵlıwmatlarına qaraǵanda oligoxetlar aralıq xójeyin, balıqlar rezervuar xojayin wazıypasın atqaradı.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 5-11,6 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 2-7 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Strongylida Railliet et Henry, 1913 otryad
Ancylostomatidae Looss, 1905 tuqımlas
Ancylostoma Dubinin, 1843 tuwıs

3. *Ancylostoma caninum* Ercolani, 1859

Tiykargı xojayın: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishekler.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 3-6,9 % gelmintler menen zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 1-5 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Uncinaria Froelich, 1789 tuwıs

4. *Uncinaria stenocephala* Railliet, 1854

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishekler.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 6 - 26,6 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 4-21 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Crenosomatidae Schulz, 1951 tuqımlas

Troglostrongylus Vevers, 1922 tuwıs

5. *Troglostrongylus badanini* Muminov, 1964

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: bronxlar.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 2-4,6 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 2-5 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Ascaridida Skrjabin et Schulz, 1940 otryad

Ascaridae Baird, 1853 tuqımlas

Toxascaris Leiper, 1907 tuqımlas

6. *Toxascaris leonina* Linstow, 1902

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan, jıńışke ishek.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 13-30,2 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 1 - 96 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Anisakidae Skrjabin et Karokhin, 1945 tuqımlas

Toxocara Stiles, 1905 tuwıs

7. *Toxocara canis* Werner, 1782

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan, qarın boslıǵı, jıńışke hám juwan ishekler.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 21-48,8 % gelmintler menen zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 5-151 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

8. *Toxocara mystax* Zeder, 1800

Tiykargı xojayın: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke ishek, asqazan hám qarın boslıǵı.

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 17-39,5 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 3 - 72 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Oxyurida Skrjabin, 1923 otryad

Subuluridae Yorke et Maplestone, 1926 tuqımlas

Oxyinema Linstow, 1829 tuwıs

9. *Oxyinema numidica* Seurat, 1915

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke ishek.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 5-11,6 % zıyanlangan.

Invaziya intensivligi: 1-11 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Spirurida Chitwood, 1933 otryad

Spiruridae Oerley, 1885 tuqımlas

Vigisospirura Petrow et Potekina, 1953 tuwıs

10. *Vigisospirura potekhini* Petrow et Potekina, 1953

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan hám qızıl ónesh.

Aralıq xojayın: [1, 5] maǵlıwmatlarına qaraǵanda qara deneli qońızlar (*Blaps fausti bactriana*, *Trigonocelis gemmulata*, *T.ceromatica*, *Pachyscelih banghaasi*, *P.Laevicollis* h.b.) hám gón (tezek) qońızları (*Scarabaeus sacer*) aralıq xojayın wazıypasın atqaradı.

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 4-9,3 % zıyanlangan.

Invaziya intensivligi: 1 - 7 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Physalopteridae Leiper, 1908 tuqımlas

Physaloptera Rudolphi, 1819 tuwıs

11. *Physaloptera praeputiale* Linstow, 1888

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan hám jıńışke ishek.

Aralıq xojayın: hár túrdegi qońızlar [1, 5].

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 12 - 27,9 % zıyanlanganı baqlandı.

Invaziya intensivligi: 2-23 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

12. *Physaloptera sibirica* Petrow et Gorbunow, 1931

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: asqazan hám jıńışke ishek.

Aralıq xojayın: hár túrdegi qońızlar [3].

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 9-20,9 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 5 - 31 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Rictulariidae Railliet, 1916 tuqımlas

Rictularia Froelich, 1802 tuwıs

13. *Rictularia affinis* Jagerskiold, 1904

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishek.

Aralıq xojayın: qońızlar, tarakanlar [5].

Invaziya ekstensivligi: tekserilgen 43 dala pıshıǵınan 11-25,5 % zıyanlanganı anıqlandı.

Invaziya intensivligi: 4 - 27 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdár'ya deltası.

14. *Rictularia cahirensis* Jagerskiold, 1904

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: jıńışke hám juwan ishek.

Aralıq xojayın: qońızlar, tarakanlar [5].

Invaziya ekstensivligi: tolıq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 10 - 23,2 % zıyan.

Invaziya intensivligi: 1 - 25 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdárya deltası.

Dipetalonemidae Wehr, 1935 tuqımlas

Dirofilaria Railliet et Henry, 1911 tuwıs

15. *Dirofilaria immitis* Leidy, 1856

Tiykargı xojeyin: dala pıshıǵı *F.lybica*.

Lokalizaciya: júrektiń oń qarınshası, qarın boslıǵı.

Aralıq xojayın: hár túrdegi qan sorıwshı shıbınlar [3,5].

Invaziya ekstensivligi: toliq gelmintologiyalıq tekseriw-den ótkerilgen 43 dala pıshıǵınan 3-6,9 % zıyanlanganı gúzetildi.

Invaziya intensivligi: 2-5 nusqa.

Anıqlanǵan ornı: Ámiwdarıya deltası.

Alıp barılǵan izertlewler nátiyjelerine kóre Qaraqalpaqstan Respublikası Ámiwdarıya deltası aymaqlarınan jabayı jırtqısh sút emiziwshi dala pıshıqları ortasında nematoda klasına tiyisli bolǵan 15 túrdegi gelmintler dizimge alınǵan bolıp, olar 1 tip, 1 klass, 6 otrıad, 11 tuqımlas, 12 tuwısqa tiyisli ekeni belgili boldı. Olardan 6 túri biogelmintler toparına tiyisli bolsa qalǵan 9 úri giogelmintler toparına tiyisli ekeni belgili boldı [1].

Biogelmintlerdiń rawajlanıw ciklerinde aralıq xojayın wazıypasın cikloplar, oligoxetlar, buwın ayaqlılardıń hár

túrli wákilleri, saqıynalı qurtlar, balıqlar hám hár túrdegi qan sorıwshı shıbınlar atqaradı [1].

Juwmaq. Qaraqalpaqstanda Ámiwdarıya deltası aymaqlarında dala pıshıqlarında *F.lybica* gelmintologiyalıq tekseriwler birinshi márte ámelge asırıldı. Dala pıshıǵı úy hám jabayı sút emiziwshi haywanları arasında, sonıń ishinde úy pıshıqları ushın kóplegen gelmint invaziya-larınıń tiykarǵı qozǵatıwshılarının biri esaplanadı [1, 5].

Bunday jaǵdaylarda adamlar sanitar gigienalıq qaǵıydalarǵa toliq ámel etiwı lazım, dep esaplaymız. Úy pıshıǵın saqlaytuǵın hár bir xojalıq óz waqtında pıshıqlardı veterinariya kóriginen ótkerip turıwı tiyis, sonda adamlar hám úy haywanlarınń gelmint infekciyaları menen zıyanlanıwınıń aldın alǵan boladı [1, 5, 6].

Ádebiyatlar

1. Бердибаев А.С. Қорақалпоғистон йиртқич сүт эмизувчилари (Mammalia: Carnivora) гельминтлари. Дисс. ... био. фан. фалсафа. докт. (PhD) – Нукус: 2021.
2. Карманова Е.М. Диктофимиден животных и человека и вызываемые ими заболевания. «Основы нематодологии». 20. – Москва: «Наука», 1968.
3. Кабилов Т.К. Гельминты позвоночных животных Узбекистана, развивающиеся с участием насекомых. – Ташкент: «Фан», 1983.
4. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. – Москва: «Колос» 1984.
5. Козлов Д.П. Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. – Москва: 1977.
6. Скрыбин К. И. Методы полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. – Москва: МГУ, 1928.

REZYUME. Dala mushugida 15 turdagi nematoda sinfiga mansub gelmintlar ro'yxatga olindi. Ular 1 tip, 1 sinf, 6 turkum, 11 oila, 12 avlodga tegishli ekenligi ma'lum bo'ldi. Tadqiqodlar natijasida, tekshirilgan 25 nusxa dala mushuklarida 15 turdagi nematoda sinfiga mansub gelmintlar bilan zararlanganlik kuzatildi.

РЕЗЮМЕ. У степных кошек зарегистрировано 15 видов гельминтов, принадлежащих к классу нематод. Они составляют 1 тип, 1 класс, 6 отрядов, 11 семейств и 12 родов. В результате исследований было замечено, что 25 исследованных степных кошек были заражены гельминтами, принадлежащими к 15 видам класса Нематоды.

SUMMARY. 15 species of nematode helminths were recorded in the field cat. They were found to belong to 1 type, 1 class, 6 orders, 11 families, and 12 genera. As a result of the studies, 25 specimens of field cats tested were infected with 15 species of nematode helminths.

ЗАСОЛЕННОСТЬ ПОЧВ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

А.Жумамуратов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

И.М.Сдигов – соискатель

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

М.А.Жумамуратов – доктор биологических наук, профессор

Университет инновационных технологий

Д.М.Аджимуратова – ассистент

Нукусский государственный технический университет

Таянч сўзлар: натрий, экология, тупрок, Елликкаля, Мўйноқ, Нукус, таҳлил, элемент, туман, шўрланиш.

Ключевые слова: натрий, экология, почва, Элликала, Мўйноқ, Нукус, анализ, элемент, район, засоление.

Key words: sodium, ecology, soil, Ellikkala, Muynok, Nukus, analysis, element, region, salinization.

Введение. Мы знаем, что высыхание Аральского моря стало не только проблемой народов этого региона, но и проблемой всего мира.

Президентом Республики Узбекистан Шавкатом Миромоновичем Мирзиёевым был принят ряд указов и постановлений по проблеме Аральского моря и сохранению его природной среды, а также по улучшению здоровья населения [1]. Под личным руководством нашего Президента ведутся работы по посадке саксаула на высохшем дне Аральского моря, это предотвращает поднятие солей с дна Аральского моря пылью.

Ученые всего мира провели и проводят множество исследований по решению экологической проблемы Приаралья [2, 3, 4].

При изучении экологических проблем Южного Приаралья была предоставлена скудная информация о его внутреннем микроэлементном составе. Поэтому мы отбирали пробы почвы из ряда районов Республики Каракалпакстан и изучили их многоспектральный микроэлементный состав.

Материалы и методы. Основным загрязнителем почв Южного Приаралья является натрий, и мы сочли целесообразным сравнить его с почвами районов, расположенных как близко, так и далеко от Аральского моря. Мы отбирали пробы почвы и проанализировали их элементный состав в Элликалинском районе, расположенном в 380 км от Аральского моря, Нукусском районе, расположенном в центре, и Муйнакском