

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASI XALIQ BILIMLENDIRIW MINISTRRLIGI
ÁJINIYAZ ATINDAĞI NÓKIS MÁMLEKETLIK
PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI
«Biologiya oqıtıw metodikası» kafedrası**

**Qol jazba huqıqında
UDK 591.69.597 (575.172)**

Tulepova Gu`lbahar Askarovna

**TEMA: « Xorezm ha`wiz xojalıg`ı tu`rli ekologiyalıq
jag`daylarındag`ı sazannın` parazitofaunası ha`m patogen
wa`killeri »**

**5A110401 – Anıq hám tábiyyı pánlerdi oqıtıw metodikası
(Biologiya)
Magistr
akademik dárejesin alıw ushın jazılğan**

D I S S E R T A T s I Y a

**Kafedra baslıgı:
Ilimiy basshı:**

**b.i.k., dots. M.Baltabaev
prof .. b.i.d. B.Allamuratov**

NÓKIS – 2017 j.

MAK'ga jaqlaw'ga ruxsat etilgen

Magistratura bólimi başlıǵı:	M.Allambergenova
Kafedra başlıǵı:	M.Baltabaev
Ilmiy basshısı:	B.Allamuratov

Magistrlik dissertatsiya jumısı

Pitkeriw qánigelik jumısı Biologiya oqıtıw metodikası
kafedrasınıń 2017-jıl 3-may májilisinde qaralıp,
№10 protokol menen jaqlaw'ga ruxsat etildi.

Ájiniyaz atindag`i Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

Fakul`tet: Magistratura bólimi

Kafedra: Biologiyanı oqıtıw metodikası

**Qánigeligi: 5A110401 – Anıq ham tábiyyı pa`nlerdi oqıtıw metodikası
(Biologiya)**

Magistratura talabası: G.Tulepova

Ilimiy basshi: b.i.d. B. Allamuratov

Oqıw jili: 2016-2017

MAGISTRLIK DISSERTATSIYA ANNOTATSIYASI

- Jumıstın aktuallıg`ı;
- İzzertlewdiń maqseti;
- İzertlewdiń wazıypaları;
- İzertlew ob`ekti hám predmeti;.
- İzertlew metodları;
- İlimiy jańalıg`ı;
- Jumıstın ilimiy hám ámeliy áhmiyeti
- Jumıstın dúzilisi hám kólemi;

Ilimiy basshi:

b.i.d B. Allamuratov

Magistrant:

G.Tulepova

NÓKIS-2017

TEMA: «Xorezm háwiz xojalıg`ı túrli ekologiyalıq jag`daylarındag`ı sazanniń parazitofaunası hám patogen wákılleri».

**Temanın' aktualıg`ı:** Ózbekistan Respublikası mustaqıllıqqa eriskennen soń xalqımızdıń azıq-awqatqa bolg`an talabın qanatlandırıw maqsetinde sharwa malları menen bir qatarda suw háwizlerinde baliqshılıqtı rawajlandırıwg`a úlken áhmiyet berilmekte. Ózbekistan Respublikası Prezidenti Shavkat Mirziyoevтіń 2017-jıl 1-mayda <<Baliqshılıq tarmaǵın basqarıw sistemasin jetilistiriw ilajları haqqında >>qararı shıqtı. Bul qararda baliqshılıq hám baliq awlaw shólkemleriniń jumis nátiyjeliligin arttıırıw, baliq ónimlerin qayta islew boyınsha óndiris quwatlılıg`ın keńeytiw, tábiyg`iy hám jasalma suw saqlag`ıshlarda aqılǵa muwapiq paydalaniw, sonday-aq baliqjetilistiriwdiń ilimiy tikarlang`an usılların hám intensiv texnologiyalardı engiziw kerekligi anıq kórsetilgen. Bul qararda ishki bazarlarda ózimizde islep shıg`arılǵan sapalı produktalarg`a bolg`an talabın qandırıw, ekonomikalıq ósıwdi táminlew hámde baliqshılıq fermer xojalıqlarınıń rawajlanıwın qollap-quwatlaw lazımlıg`ı kórsetilgen.

Izertlewdiń maqseti: Xorezm háwiz xojalıg`ı sistemaları sharayatlarında sazanniń parazitlerin kompleks ızzertlep hám olardıń invazion kesellik qozdırıwshılarına qarsı profilaktikalıq ilajlardı islep shıg`ıwdan ibarat.

Izertlewdiń wazıypaları:

- Xorezm háwiz xojalıg`ı sistemalarında sazanniń parazitleriniń túr quramin hám tarqalıwın úyreniw;
- Sazanniń parazitler menen zıyanlanıw mug`darın hám san terbelisin anıqlaw;
- Sazanniń parazitleriniń ekologiyalıq tarqalıwın anıqlaw.
- Sazanniń invazion keselligi qozdırıwshılarına qarsi profilaktikalıq is-

ilajlar islep shig'iw.

Izertlew ob'ekti hám predmeti: Xorezm háwiz xojalıg'ı sistemalarındag'ı sazanniń parazitlerin aniqlaw.

Izertlew metodları: Zoologiyalıq, ixtioparazitologiyalıq, ekologiyalıq metodlardan paydalanıldı.

Izzertlewdiń ilimiy jańalıg'i: Sazan parazitleriniń túr quramin, olardıń túrli biotsenozda tsirkulyatsiyasi qiliw jolların ,potogen parazitlerge qarsi profilaktikalıq ilajlar islewge tiykar boldi.

Nátiyjeleriniń iske asirilg'anligi: Izzertlew nátiyjeleri tiykarında sazan invasion kesellikleriniń qozdiriwshilarına qarsi profilaktikalıq ilajlar Xorezm xojalıg'ında ilimiy-ámeliy qollanba sipatında paydalanbaqta.

Jumıstıń dúzilisi hám kólemi. Dissertatsiya jumısı kirisiw, 5 bap, juwmaqlar hám usınıslar, paydalanılǵ'an ádebiyatlar dizimi (24 atamada, sonnan 8 shet el ádebiyatları), 16 súwret, 10 kesteden ibarat bolıp, ulıwma kólemi 95 bet.

Ilimiy basshi:

prof. b.i.d B. Allamuratov

Magistrant:

G.Tulepova

**THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
THE MINISTRY OF NATIONAL EDUCATIONAL**

AZHINIYAZ NAMED NUKUS STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE

Faculty: Post-graduate

Department: Biology to study methods.

Speciality:5A110401- exact and natural sciences to study methods (biology)

Magistrature student: G.Tulepova

Scientific supervisor: b.i.d B.Allamuratov

Study year: 2016-2017

ANNOTATION MAGISTRATURE'S DISSERTATION

-The theme of actual

-The research of aim

Research object and subject

-Research methods

-Scientific news

-Research the results of scientific and practical importance

The magistrature dissertation of work structure and dimension.

Scientific supervisor:

b.i.d. B.Allamuratov

Magistrature student:

G.Tulepova

Nukus-2017

THEME: “Xorezm pool agriculture different ecological position the sazan of parasitefauna and pathogen representation”

-The theme of actual-The Republic of Uzbekistan after Independence demand on food live stock farming with water in the pools, fishing is the most importance. develop. The Republic of Uzbekistan President Shavkat Mirziyoev’s “Fishing manage system grow “ about decision 1-May 2017. By the way decision fishing and fish farmers have more result of work, fish reuse about power of energy, natural and homemade use save waters, fish scientific methods and need intensive technologies to appear. In consequence of inside the market ourselves product to demand, grow economical supply with fish and support to develop farmer agriculture.

-The research of aim –Khorezm pool agriculture systems of condition the sazan of parasites complex research and their invasion disease cause to lay against way out prophylactic.

-Khorezm pool agriculture systems of kinds parasite distribute and learn

-The sazan of parasites suffer from separate number of rock.

-The sazan of parasites separate from ecological distribute.

-The sazan of invasion disease cause to lay against profilactic appear possibility.

Research object and subject- Khorezm pool agriculture systems appear the sazan of parasite

-Research methods-Zoological ixtioparazitologic, ecologic used to methods.

-Scientific news-The sazan of parasite kind of dimention their types biocenosis ways of potogen parasites against based on profilactic.

-Research the results of scientific and practical importance-The result of research of sazan invasion researches cause of to lay against prophylactic ways of Khorezm agriculture scientific and practical use hand book.

The magistrature dissertation of work structure and dimension.

There are 95 papers, introduction part, 5 chapters, conclusion and suggestion useful literatures in the post graduated dissertation work. There are 24 useful literatures and 8 foreign literatures. There are 10 embroideries and 16 pictures in it.

Scientific supervisor:

b.i.d. B.Allamuratov

Magistrature student:

G.Tulepova

MAZMUNI

KIRISIW.....	9
1.Bap	Xorezm hawiz balıqshılıq xojalıg`ınıń fiz-ximiyalıq hám gidrobiologiyalıq sıpatlaması18
1.1.	Balıq órshitiw hawizleriniń awhalı.....22
1.2.	Hawizlerdiń temperaturalıq, suwlarınıń ximiyalıq-gidrobiologiyalıq ahwalı.....28
1.3.	Balıq saqlawshı hawizlerdiń ximiyalıq kórsetkishi.....39
2.BAP	Aral basseyini balıq parazitleriniń izzertleniw tariyxı.....41
3.BAP	Tiykarg`i bólim.....50
3.1.	İzzertleniw metodikası hám materialları.....53
3.2.	Sazan balıg`ınıń parazitler menen zıyanlanıwı.....54
4.BAP	Xorezm hawiz xojalıg`i sazan balıg`ı parazitleriniń sistematalıq sıpatlaması.....56
5.BAP	Xorezm hawiz xojalıg`i sazan balıg`ınıń invazion kesellikleri hám og`an qarsı gúres ilajları.....78
5.1.	Kriptobioz, koktsidioz, miksosporidioz, ixtioftroz, Apiosamoz, trixodinioz, Daktilogiroz, Batriotsefalez, Diplostomoz.....79
5.2.	Xorezm hawiz xojalıg`i túrli ekologiyalıq jag`daylarındag`ı sazan balıg`ında ushirasatug`in parazitlerdi oqıwshılarg`a úyretiw usılları.....83
Juwmaqlaw.....	86
Paydalanılğ`an ádebiyatlar	88
O`mir qawipsizligi	90

KIRISIW

Orta Aziya xalıqlarınıń sotsiallıq-ekonomikalıq turmısınıń ayırım regionlarda jaqsı bolıwı, bul regionda jaylasqan mámleketlerdiń turaqlı suw menen támiyinleniwine tolıq baylanıslı. Bul mámleketlerdegi barlıq suw resursları úlken awıl xojalıq hám balıqshılıq áhmiyetke iye.

Ózbekistan Respublikası óz g`árezsizligin alg`annan baslap Prezidentimiz İ.A.Karimov xalıqtıń turmıs dárejesin den sawlıg`ın jaqsılaw maqsetinde jańa biotexnologiyanı hár tárepleme óndiriske engizip, kúndelikli sapalı awqatlıq zatlar molshılıg`ına erisiwdi strategiyalıq maqset etip qoydı. Bul molshılıq áhmiyetli dereklerdiń biri balıq xojalıg`ı bolıp kúsheymekte. Xalıqtı azıq-awqat penen támiyinlewde balıq azıqlarınıń túrlerine qızıg`ıwshılıq kúsheyip, bularg`a bolg`an talap gósh hám nang`a teńlesti.

Balıq mashqalasın tabıslı sheshiw ushın jańa biotexnologiya tiykarında balıq óndirisin tiykarınan qayta dúziliwi ishki túrli suw hawızleride balıqshılıqtıń kóp túrli balıq xojalıqların rawajlandırıw búgingi kúnniń talabı.

Házirgi waqıtları Ózbekistannıń hár tárepleme rawajlanıwı ushın tábiyattag`ı bolıp atır g`an ekologiyalıq mashqalalardı unamlı tárepke ózgertip, awıl xojalıg`ı suw sistemaların ilajı barınsha balıq molshılıg`ın iske asırıwg`a dıqqat awdarıw kerek. Keyingi jılları suw tamtarıslıg`ınıń respublikamızda tez-tez qaytalanıwına baylanıslı kópshilik balıqshılıq xojalıqlarınıń hawızleri isten shıqtı. Balıq xojalıg`ı óndirisine gidrotexnikalıq hám balıq melioratsiyası kem-kemnen kirip kelmekte, hawızlerde hám ashıq hawızlerde balıq óndirisin kóteriw boyınsha jumıslar islenbekte.

Respublikamız g`árezsizlikke eriskennen keyin xalqımızdın azıq-awqat ónimdarlarına bolg`an talaptı qandırıw hámde azıq-awqat ónimdarı alınatug`ın sharwa malları menen bir qatarda balıqshılıqtı rawajlandırıwg`a da úlken itibar berilmekte. Buring`ı ittifoq dáwirde respublikamızda balıqshılıqqa onsheli itibar berilmegen sebebi júdá kóp balıq hám balıq ónimleri basqa jaylardan alıp klinedi eken. Usı waqıtqa shekem respublikamızda balıq jetistiriw tek g`ana tábiyiy suw

háwizlerinde ámelge asırılǵ'an. Bularg`a dáryalar, suw omborlari, kóller kirgen. Dáryalar, Ámiwdárya, Sırdárya, Norin dáryası, Qara dárya, Zarafshan dáryası, Shırshıq dáryası, Tashkent teńizi, Aral teńizi, Haydar kól hám basqalar suw omborlari Sharwaq suw ombori, Kattaqorg`on, Quyuqmozor, Tudakól, Pachkamar, Degrez, Tuyamoyın hám basqa suw omborlarında balıqlar óstirilgen hám jetilistirilgen Respublikamız g`árezsizlikke eriskennen keyin walayatlarda balıqshılıq xojalıqların rawajlandırıwǵa úlken itibar berilmekte. Usı waqıtqa shekem respublikamızda bar bolǵ'an balıqshılıq xojalıqlarg`a bar jog`ı 1234 gektar jer ajıralıp bolıp, 30 xojalıq balıq jetistirgen.

Sonnan Andijan welayatında 40, Namangan welayatında 64, Samarqand welayatında 44, Tashkent welayatında 196, Xorezm welayatında 730, Surxandárya welayatında 100 ge jaqın. Maydanı 4, ten 20 g`a shekem bolǵ'an xojalıqlar 23 hám 20 dan 40 g`a shekem bolǵ'an xojalıqlar 7 payda etedi. Bul xojalıqlardag`ı háwizler hesh qanday proekt tiykarında qurılmaǵ'an, bárqulla suw taminotiga iye emes. Suwdı tolıq shıǵ`arıp jiberiw imkaniyatına da iye emes. Solardıń esabına suw túbinde ılay boladı, háwiz hám qurg`aqlarında ósimlikler kóbeyip ónimdarlıqqa úlken tásir kórsetedi. Balıqlardı azıqlandıırıw olardıń ósiwi hám rawajlanıwın basqarıp esaplap barıw tiykarında qánige bolǵ'an shaxslar moynına júkletiwi kerek. Sonıń ushın biziń institutımızda háwiz balıqshılıǵ`ı kursı pán sıpatında ótıledi. Háwiz balıqshılıǵ`ın rawajlandırıw ushın birinshi olar ushın háwiz maydanların tayarlaw kerek. Háwiz maydanları sonday jayda bolıwı kerek bárqulla ag`ar suw kerek waqtında suw almasırlıp turılıwı kerek. Biziń respublikamız territoriyasında tiykarında dushshı suwda jasaytug`ın balıqlar (aq dúń mańlay) hám basqa balıqlar kóbeytiriledi.

Balıqlardıń biologiyası, sistematikası, ishki hám sırtqı dúzilisi balıqlar omırtqalı haywanlar klassınıń eń tómengi úlgisi esaplanıp, xordalılar tipine kiredi, hámde omırtqalı yamasa bas súyekliler, kenje tipine tiyisli balıqlar úlken klassına kiredi hám súyekli balıqlar klassı wákilidir. Olar jáne basqasha qılıp ganadalılardıń súyekliler toparına kiredi. Bul topar wákıllerine barlıq háwiz balıqları kiredi.

«Xorezm háwiz xojalig`ı túrli ekologiyalıq jag`daylardag`ı sazanniń parazitofaunası hám patogen wákilleri» temasındag`ı dissertatsiya pitkeriw jumısına avtor annotatsiyası.

**Temaniń aktuallıg`ı:** Ózbekistan Respublikası mustaqillıqqa eriskennen soń xalqımızdıń azıq-awqatqa bolg`an talabın qanatlandiriw maqsetinde sharwa malları menen bir qatarda suw háwizlerinde baliqshılıqtı rawajlandiriwǵa úlken áhmiyet berilmekte. Ózbekistan Respublikası Prezidenti Shavkat Mirziyoevniń 2017-jıl 1-mayda <<Baliqshılıq tarmag`ın basqariw sistemasin jetilistiriw ilajları haqqında>> qararı shıqtı. Bul qararda baliqshılıq hám baliq awlaw shólkemleriniń jumis nátiyjeliligini arttıriw, baliq ónimlerin qayta islew boyınsha óndiris quwatlılıg`ın keńeytiw, tábiyg`iy hám jasalma suw saqlag`ishlarda aqılǵa muwapiq paydalaniw, sonday-aq baliqjetilistiriwdiń ilimiy tikarlang`an usılların hám intensiv texnologiyalardı engiziw kerekligi anıq kórsetilgen. Bul qararda ishki bazarlarda ózimizde islep shıǵarılǵan sapalı produktalǵa bolg`an talabın qandiriw, ekonomikalıq ósıwdi táminlew hámde baliqshılıq fermer xojalıqlarınıń rawajlanıwın qollap-quwatlaw lazımlıg`ı kórsetilgen.

**İzzertlew ob`ekti hám predmeti:** Xorezm háwiz xojalıg`ı sistemalarındag`ı sazanniń parazitlerin anıqlaw.

**İzzertlew ob`ekti:** Xorezm háwiz xojalıg`ı sistemaları sazan balıg`ı parazitleri faunası hám patogen wákilleri.

Jumıstıń maqseti hám wazıypaları: İzzertlew tiykarg`ı maqseti. Xorezm háwiz xojalıg`ı sazan parazitlerin hár tárepleme úyrenip shıǵıp parazitlerdiń patogen wákillerin anıqlaw.

İzzertlew nátiyjeleriniń metodikalıq tárepten jańalıq dárejesi:

Ózbetinshe jumıslar protsessinde sub`ekttiń óz betinshe islew, pikirlew qábiletin rawajlandırıw, olardıń oy pikiriniń ósiriw faktorlardıń ámeliy járdem kórsetiwdi hám usınıslarımızda kórinis beredi. İzzertlew nátiyjeleriniń ámeliy

áhmiyeti institutımız Magistratura bólimi Biologiya oqıtıw metodıkası kafedrası magistrantı Zoologiya sabag`ın oqıtıwda material taba alıw múmkinshiligine sonday-aq ámeliyat dáwirinde zoologiyadan óz betinshe jumislardı payda etiwde úlgi bola alıwda da payda boladı.

Jumis quramınan: Kirisiw, juwmaqlaw hám paydalang`an ádebiyatlardan tısqarı «Xorezm hawız xojalıg`ınıń fizika-ximiya hám gidrobiologiya táriypi» Ózbekstan hawızleri balıq parazitleriniń izzertlew tariyxı; Xorezm hawız balıqshılıq xojalıg`ı sazan balıq parazitleri sisteması patogen kesel qozg`atıwshıları hám xojalıq áhmiyeti bólimlerinen ibarat.

Jumis magistrlik pitkeriw dissertatsiyası. Jumislarg`a qoyılğ`an talaplar joba tiykarında orınlanadı. Onıń nátiyjeleri ilimiy-metodikalıq dereklerge tiykarlang`an jag`daydag`ı táriyplew analizlerimizden ibarat. Juwmaqqa shıg`arılğ`an ulıwma usınıslarımızda kórsetilgen.

Hawızlerde balıq xorların tiklew, arawlı balıq xojalıqlarında balıqtıń kesellikleri hám parazitleri menen gúresiw úlken áhmiyetke iye. Balıqlardıń kesellikleriniń kelip shıg`ıwı bir qıylı qubılıs emes. Bir kesellikler qorshag`an ortalıqtıń unamsız sháriyatlarınıń tásiiri, hawızdıń tábiyg`ıy hám jasalma túrde pataslanıwları tásirinde hám t.b. sebepler menen iske asadı.

Parazitler balıqtıń denesine ornalasıp, tereń patologiyalıq ózgerislerge alıp keledi, jaqsı rawajlanıwın bir qansha tómendetug`ın balıqtıń góshiniń sapasına jaman tásir etedi hám bir qansha balıqtıń óliwine alıp keledi.

Geyde invazionlıq keselliklerden balıqlar, ásirese paydalı shabaqlar qırılıp balıq óndirisine úlken ekonomikalıq zıyan keltiredi.

Ózgeshelikleri: karp tárizli tuwıslı balıqlarg`a (sazan, karo, aq amur dún mańlay karas hám t.b) tuwrı keliwi kerek. Balıqlardıń rawajlanıwı ósiw dáwirinde hár túrli boladı. Sonıń ushın balıq ósiretug`ın hawızlerde hár túrli jastag`ı balıqlar ushın birdey bolmaydı.

Tolıq sistemada ğ ı balıq xojalı ğ ında ğ ı hawızler tómendegishe bolıwı kerek.

1-Bas hawızleri

2-Jaz ğ ı hám qısqı hawızleri

3-Sanitariya hám profilaktika hawizleri (karantin, izolyator).

4-Járdemshi hawizler (kóbeytiriw inektsiya, disenfektsiya hám basqalar).
Balıqlardıń xojalıqları jıllı suwlı karp xojalıg`ı t.b. hám salqın suwlı.

Jıllı suwlı hawizlerdiń suwları 20⁰S dan joqarı boladı. Bulardı ósiriw hawizlerinde hár túrli boladı. Ulıwma alg`anda qısqı, jazg`ı ósiwi urg`ashı hám erkek balıqlardıń jasaw awhallarında talapqa juwap beriwge tayarlaw kerek.

Balıqlarda biziń awhalımızda tábiyatta azıqlanıw menen (plankton, fitoplankton, zooplankton, bentos) sıyaqlı imkaniyatları joqarı. Azıqlıq awqatında azıqtı mineral duzlar, vitaminler, kerekli awqatlanıwı jaqsı jaqsı bolıwı kerek. Balıqlardı kóp g`ana jag`daylarda azıqlandıırıwı balıqshılıq hawiz xojalıqlarında selektsiyag`a hám nálshilikke jaqsı kewil awdarıp jaqsı nátiyjeler bermekte. Mısalı, Xorezm hawiz balıqshılıq xojalıqları násilshiliktiń jaqsılanıwı nátiyjesinde jılına 15 tsentner balıq produktaların óz ishine almaqta. Hawiz suwınıń tiykarı ekologiyalıq awhalı bolatug`ın balıqlardıń biologiyalıq talaplarına tolıq juwap beriwleri kerek. Balıqlardıń dushpanlarınan suw hawizi, iyt balıq, qurbaqası hám parazitlerinen qorg`awımız kerek. Ózbekstan Respublikasındag`ı balıqshılıq xojalıqlarındag`ı házirgi awhalda úyreniw qızıqlı.

Ózbekstan sharayatlarında hawiz balıqshılıq xojalıqlarınan ratsional paydalang`an jag`dayda xalıqtı sıpatlı balıq ónimdarları menen támiyinlew úlken áhmiyetke iye. Haqıyqatta bul xojalıqlardıń áhmiyetin kórsetiw ushın bulardıń ónim kórsetkishlerin hár tárepleme kóteriwi kerek. Bunıń ushın balıqlardıń hawiz xojalıqlarında asıraw protsesslerin kompleks intestifikatsiyalaw kerek.

Xorezm balıqshılıq xojalıg`ı balıqlarınıń ónimdarlıg`ın arttırıw ushın parazitarlıq keselliklerdiń kelip shıg`ıwın esapqa almay bolmaydı. Bunnan basqa Xorezm balıqshılıq xojalıg`ında balıqlardıń rawajlanıwı ekologiyalıq jag`dayları boyınsha tábiy g`ıy suwlarg`a jaqın jaylasqan. Usı ja g`daylar g`a baylanıslı Xorezm balıqshılıq xojalıg`ı bahalı sazan, karp, aq amur, aq shubar tolstolobik hám t.b. balıqlardıń parazitarlıq awhalın úyreniw tek ámeliy áhmiyetke iye bolıp qoymastan teoriyalıq hám ámeliy jaqtanda qızıqlı. Bul balıqshılıq xojalıg`ındag`ı ixtioparazitologiyalıq máselelerdi ilimiy-ámeliy jaqtan sheshiw, balıqshılıq

xojalıg`ı xızmetkerlerine kompleks parazitlerge qarsı profilaktikalıq ilajlardı islep shıg`ıp parazitarlıq epizootıyanıń aldın alıwg`a hám balıqlardıń parazitarlıq keselliklerden shıg`ın bolıwın keskin páseytedi.

Háwiz balıqshılıq xojalıqları balıq jetistiriw protsessin alıp barıwın payda etiw boyınsha tolıq sistemadag`ı hám tolıq bolmag`an sistemadag`ı xojalıqlarg`a bólinedi.

Tolıq sistemadag`ı xojalıqlardıń islep shıg`arıw protsessii máyekten (ikradan) qabıl etiw balıg`ın jetistiriwge bag`darlang`an boladı. Bul sistemag`a násilshilik jumısları alıp barılatus`ın balıqshılıq xojalıqları kiredi.

Tolıq bolmag`an sistemadag`ı xojalıqlardan jas balıqshalar (shabaq) jetistiriledi. Bul sistemadag`ı xojalıqlar ósiriw ushın jas balıq shabaqları jetkizip beredi. Bul sistemadag`ı xojalıqlar basqa xojalıqlardı kól suw háwizleri hám suw saqlag`ishların balıq penen támiyinleydi.

Ózi islep shıg`arıw háwizleri:

1. Órshitiw háwizleri. Olarda balıq úyiriledi. Olardıń maydanı tolıq sistemadag`ı xojalıqlarda hám balıq pitomniklarında (shabaq jetilistiretug`ın) 1-2 mıń kv metrdi, kishi xojalıqlarda 0,2-0,5 mıń kv metrdi payda etedi. Bul háwizler tiykarg`ı transportı jollarınan uzag`ıraq, topıraqtıń siltili qásiyeti kem bolg`an hám qorg`awdan qorg`alg`an jerlerge jaylastırıladı. Olardıń tereńligi 20 sm den (suw quyılatus`ın bóliminde, 50 sm ge shekem boladı . Háwizdiń sayız bóliminde jumsaq otlar, suw torı sıyaqlı ósimliklerin támiyinlew kerek boladı. Suw saqlag`ishi ayırıqsha, yag`nıy basqa háwizler menen tutaspag`an bolıwı kerek boladı. Háwiz 2 saatta suw menen toltırılıwı hám sonsha saatta suwdan tazalawg`a biyimlesken bolıwı kerek.

2. Balıq lichinkaların ósiretug`ın háwizler. Bul háwizler úyiriw háwizlerinen ótkizilgen 6-10 kúnlık lichinkaların 15-18 kún, arasında 30 kúnge shekem ósiriwge mólsherlegen bolıp, maydanı 0,25-1,5 gektar g`a shekem tereńligi 50 sm ge shekem boladı.

Bunday háwizler payda etilgen bolsa, ósiriw háwizleri jaqsı tayarlanadı hám olarda kóp mug`darda shabaqlar ushın azıqlıq bazasın jaratadı.

3. Ósiriw háwizleri. Bulardıń wazıypası jas balıq shabaqların belgili bir ólshemge shekem ósiriwden ibarat. Lichinkadan balıqqa shekem aylanǵan shabaqlar 28-30 grammg`a shekem óstiriledi. Bul háwizlerdiń maydanı 20 gektardan aspaı kerek. Maydanı 10 ga dan kóp 20 ga dan kemirek bolıwı jaqsı nátiyjeler beredi. Maydannıń kishiligi olardı kontrol`etiw imkaniyatın beredi. Olardıń tereńligi ortasha 70-80 sm suw quyılıwında 20 sm.

4. Jayılıp ósiriw háwizleri. Bunday háwizlerdiń maydanı islep shıǵarıwda eń úlken háwizler bolıp 50-70 ga payda etedi. Biziń Respublikamızda bul háwizlerdiń tereńligi 1,5m den 2,5 metrge jetedi. Suw háwiziniń tereńligi bir háwizdiń ózinde karp balıǵı menen birge tolstolob hám aq amur balıqların baǵıw imkaniyatın beredi. Bul balıqlar awqatlanǵanında bir-birine kesent bermeydi karp balıǵı bentos penen tolstolob-plankton menen, aq amur-suw otı menen.

5. Qısqı islep shıǵarıw háwizleri. Qıslaw ushın mólsherlengen bolıp, bir jasqa tolg`an (6-7 aylıq shabaqlardı) hám úlken jastaǵı balıqlardı asıraw ushın isletiledi. Xojalıqlardı úlken kishiligine qarap olardıń maydanı 0,2 den 1,5 gektarǵa shekem, tereńligi 1,5 metrge jetedi. Háwizlerdiń túbi bekkem bolıwı, ósimliklerden tazalang`an hám turaqlı suw ag`ımı menen támiyinlengen bolıwı kerek boladı.

6. Urg`ashı hám erkek balıqlar saqlanatug`ın qısqı hám jazg`ı háwizler.

Olardıń wazıypası o`rshitiw ushın úlken jastag`ı hám remont balıqların (2 jaslı) saqlawdan ibarat. Úlken jastag`ı o`rshitiwde isletiletug`ın balıqlar, remont balıqlarınan ayrıqsha saqlanadı. Bul óz nábwetinde hár túrli keselliklerdiń aldın alıwǵa imkan beredi. Sebebi úlken jastag`ı balıqlar kesellik tarqatıwshı qural esaplanadı, ózleri kesellenbeydi. Háwizlerdiń kólemi ondag`ı balıq sanına baylanıslı boladı. Úlken jastag`ılar 1 ga maydanda 110 dana boladı, remont balıqları 1 ga maydanda 300 dana saqlanadı.

7. Karantin háwizleri. Bul háwizler basqa xojalıqtan keltirilgen balıqlardı asıraw ushın isletiledi. Olardıń maydanı 0,2 den 0,3 gektarg`a shekem boladı. Suw menen támiyinleniwi hám háwizlerden suwdıń shıg`arılıwı óz halına, yamasa basqa háwizlerdiń suwına baylanıslı bolmaydı. Bul háwizler xojalıqtıń eń tómengi bóliminde, yaǵnıy suw ag`ımı boylap tamamlanıw bóliminde jaylastırıladı. İşlep shıg`arıw háwizlerinen 20-30 m arıraqta jaylastırılıwı kerek.

8. Járdemshi háwizler. Bul háwizler júdá kishi 100-200kv metr bolıp, tereńligi 1 metr boladı hám gúz waqtında awlang`an balıqlar qabıllag`ısh tarmaqlarına shıg`arılıwdan aldın usı jerde saqlanadı. Báharde bolsa bir jaslı balıqlardı sartirovka etiwde yamasa úlken jastag`ı erkek hám urg`ashı balıqlar úyiriwden aldın usı háwizlerde saqlanadı.

Magistrlik dissertatsiyanıń maqseti balıqshılıqtıń áhmiyeti xojalıqtıń fiziko-ximiyalıq hám gidrobiologiyalıq sıpatlaması sazan balıg`ınıń parazitofaunasın hám patogen wákıllerin anıqlaw.

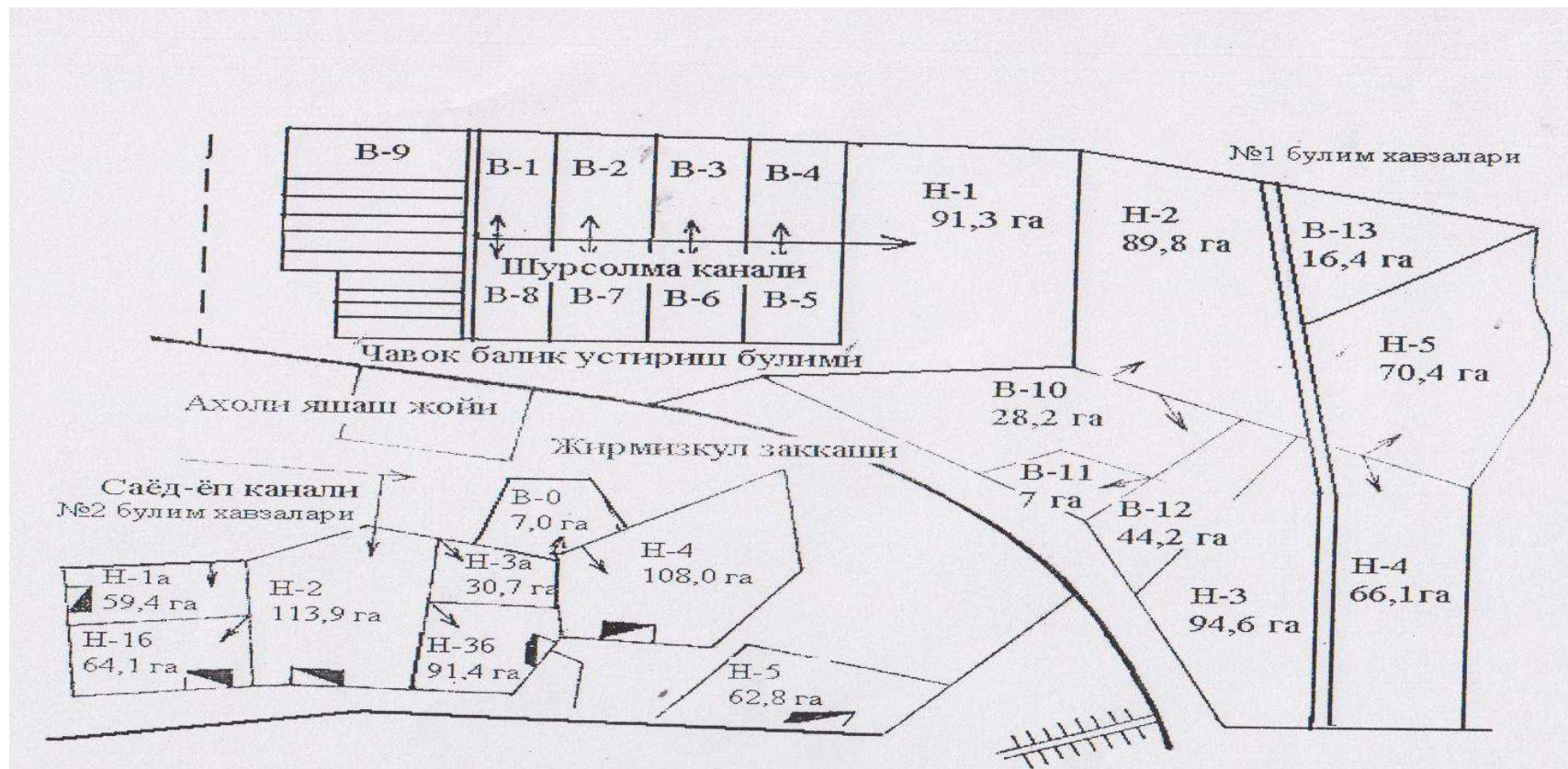
1. BAP. Xorezm háwiz balıqshılıq xojalıǵınıń fiz-ximiyalıq hám gidrobiologiyalıq sıpatlaması

Ózbekistan húkimeti balıqshılıqtı rawajlandırıwǵa, jámiyetti joqarı sıpatlı azıq-awqat ónimleri menen támiyinlew tuwrısında ishki suw háwizlerin ózlestiriw, balıq qaldıqların kóbeytiriw menen bir qatarda arnawlı háwiz balıqshılıq xojalıǵın rawajlandırıw máselelerine de ayırıqsha itibar berip kelmekte.

Xorezm balıqshılıq xojalıqlarınıń jaylasıwı №1 sxematik qatarda berilgen. Xojalıqtıń ulıwma maydanı 1600ge, sonıń 1484 háwizlerinde karp sazan hám amur kompleksiniń balıqlarınan: aq amur, aq hám tolostlobik hám t.b. jetistiriw múmkin. Bulardan basqa Xorezm xojalıq maydanı suwǵarılatusıń 116 ǵa jerge iye bolıp, balıqshılıqtıń basqa tarawların rawajlandırıwǵa bagdarlangan. Bul jerde awıl-xojalıq eginleri, palız eginleri, qusshılıq, sharwashılıq hám pal hárreshilik qádimgi dáwirde baslap, Xorezm háwizi xojalıqlarınıń dástúrli hám joqarı ónimli jumısları bolǵan. Xorezm balıqshılıq xojalıǵı háwizlerinde balıq órshitiw menen bir qatarda kóllerde, kollektor tarmaqlarında, Túye moyın suw saqlaǵıshlarında balıq órshitiw hám awlaw formalandırılǵan. Ózbekistan Respublikasında Xorezm balıqshılıq xojalıǵı balıq jetistiriwdiń 14% in payda etip İMPORT «Balıqshı» xojalıǵınan keyin ekinshi orında turadı. Bul xojalıqta hár jılı 40-45 mın tsentner balıq jetistiriw, sonday-aq háwizlerdiń balıq ónimdarlıǵı hár jılı hár gektardan 10 mın tsentnerdi payda etedi. Qalǵan balıq ónimleri Xorezm walayatınıń tábiyiy suwlarınan jetistiriledi. Sonday etip, Xorezm balıqshılıq xojalıǵı Xorezm walayatı, Qaraqalpaqstan hám walayatlar xalıqların tiri balıq ónimleri menen támiyinleydi.

Biziń Respublikamızda xalıqtıń sıpatı azıqlıq zatları menen támiyinlewde balıq ónimdarlarına úlken áhmiyet berilgen.

1-sxematik kartada «Xorezm baliq ónimleri» hissadorlik jámiyeti №1 hám №2 tovar baliq ósiriw hámde shabaq baliq ósiriw hávizleriniń sxeması.



Sonın ushın xalıqtı tiri hám muzlatılǵan balıq penen támiyinlewde jaramlı ishki hawızlerdiń hám balıqshılıq xojalıqlardıń áhmiyeti artpaqta. Adam iskerligi nátiyjesinde ilimiy-texnikalıq protsesske baylanıslı sanaat rawajlanıp, olardı ishki ónim menen támiyinlew maqsetinde, suwǵarılatushın jerlerdiń maydanı artıp, ısırap etiwshilik kóbeyip, tábiyiy balıqshılıqtıń kólemi hár jılı kemeymekte. Sonın ushın tábiyiy suwlardagı balıq túrleriniń sanın saqlap qalıw ushın balıqlardı órshitiw hám ónimli balıqlardı rawajlandırıwǵa itibar berilmekte.

Tábiyiy hawızlerde balıq sanın arttırıw ushın qoldan balıqlardı órshitiw kompleks shara bolıp, balıqlardıń sıpatın jaqsılap barıwǵa járdem bermekte. Bul jumıslar óz ishine balıq órshitiw, balıqshılıq xojalıqların suw menen támiyinlew, balıqlardı hám azıq organizmlerdi akklimatizatsiya qılıw, balıq áwladı rejelestiriwdi óz ishine aladı. Házirgi dáwirde balıq sıpatın dáryalarda, kóllerde, suw saqlagıshlarda kóbeyttiriw ushın balıqlardı tábiyiy kóbeyttiriw Ózbekistanda ádewir rawajlanbaqta. Qáwipli kesellik qozǵatıwshılardı taza hawızde joq etiw yamasa qozǵatıwshılardıń tarqalıwınıń aldın alıw ushın ixtioparazitologiyalıq izzertlewlerdi keń túrde ótkiziw zárúr.

Balıqlardıń jańa túrlerin hawızge alıp keliw imkaniyatların anıqlaw kriteriyası hawızdiń parazitofaunasın úyreniw, bulardıń aldın alıw epizotiyalardıń payda bolıwın hám olardı óz waqtında anıqlawǵa sharalar islew, sonday-aq hawızde mádeniy balıq xojalıqların payda etiw ushın qáwip tuwdıratugın parazitlerdi anıqlaw, keselliklerdiń aldın alıw bolıp esaplanadı. Bulardıń barlıǵın jańa balıq xojalıqların payda etkennen baslap qadagılaw kerek. Ixtioparazitologiyalıq izzertlewler balıq ónimdarlıǵın úyreniw, balıq ónimdarlıǵın orınsız óz maqsetinde islep shıǵarıw, balıqlardıń yoppasiga keselleniwi, balıq xojalıqlarınıń tiykarsız toqtatılıwı, balıqshılıqtagı zıyanı menen gúresiw, sıyaqlı áhmiyetli maglıwmatlar beredi. Sonday-aq balıq parazitlerin anıqlaw hám úyreniwdiń áhmiyetine hesh qanday gúman joq.

Sonı aytıp ótiw kerek, aldın ixtioparazitologlardıń izzertlew jumısları bir tárepleme, yamasa olar parazitlerdiń geografiyalıq tarqalıwı sistematikası, morfologiyası anıqlawǵa tiykarlangan. Olardıń máwsimli jası ekologiyalıq ózine

tánligi, invazion keselliklerdiń potogeneziniń klinika máselelerin hám olardıń epizootologiyasın úyreniw ekinshi orında turg`an. Bunday izzertlewshiler balıq organizminde bolatu ǵ ın patalogiyalıq ózine tánliklerge emes, bálki parazittiń ózi menen kóbirek qızıqqan. Bunday sharayat ixtioparazitologlar arasında ushırawı, parazitologiya mashqalalarınıń kompleks tolıq anıqlanbag`anlıg`ı menen baylanıslı bolg`an. Bul sharayatlar balıqshılıq xojalıqlarında ixtioparazitologlar ónimdarlıq penen hár tárepleme birge islesiw zárúr ekenligin kórsetti. Keyingi waqıtları balıqshılıq xojalıqlarında balıqlardıń parazitofaunasın anıqlaw olardıń parazitleri menen keselleniwdiń ekologiyalıq sharayatların anıqlaw olardıń parazitleriniń máwsimin hám jas dinamikasın anıqlaw sózsiz ilimiy-teoriyalıq hám ámeliy qızıg`ıwg`a sebep boldı.

1.1. Balıq órshitiw háwizleriniń awhalı

Ózbekistannıń hár qıylı háwizlerinde balıq xojalıǵınıń tez rawajlanıwı ushın balıq jetistiriw máselelerin jaqsı biletug`ın joqarı mag`lıwmatlı qániygeler emes, sebebi háwizlerde balıqlardıń qırılıwınıń hám keselleriniń aldın alatuǵın, oǵan qarsı gúres ilajların shólkemlestiriwdi jaqsı biletug`ın joqarı qániygelik balıq órshitiwlerdi házirgi waqıtta kópshilik balıqshılıq xojalıqların talap etpekte. Balıqlar kesellikleri menen baylanıslı máseleler háwizdiń ulıwma bahasın saqlawda da úlken áhmiyetke iye. Tiykarg`ı kóller háwizler, dáryalardıń jag`alarında balıq xojalıqları jaylasqan. Balıq óniminiń kemeyiwine tásir etiwshi qolaysız sharayatlardı anıqlaw júdá áhmiyetli ekeni hámmege túsinerli. Sonıń ushın balıqshılıq xojalıqlarındag`ı hár bir bahalı áhmiyetsiz balıqlardıń kesel qozg`atıwshılardıń esapqa alıw, kesellik juqtırıwshılardı anıqlaw hám bul keselliklerdiń qozg`atıwshılardıń xojayınlarına tásirin anıqlaw háwizlerde hám ashıq tábiyiy suwlarda, balıqlardıń rawajlanıwına mólsherlengen qarsı gúres jolların islep shıǵıw eń áhmiyetli wazıypa bolıp esaplanadı. Bul mashqalanıń jaqsı sheshiliwi g`árezsiz Ózbekistan Respublikasınıń túrli ekologiyalıq sharayatlarında alıp barılǵan balıqshılıq xojalıqlarınıń házirgi jumısları menen ámelge asadı. Balıqshılıq xojalıqlarınıń házirgi formaları háwizlerden paydalı hám rejeli túrde paydalanıw ushın úlken imkaniyatlar jaratadı hám balıqlardı keselliklerden saqlaw ámelge asırılmaqta. Usı sharayatlardı esapqa alıp Ózbekistan balıq xojalıǵı wázirligi ishki háwizlerde balıqshılıqtı rawajlandırıp, balıq ónimdarlıǵın kóbeyttiriw wazıypaların qoymaqta.

Ámiwdárya basseyhiniń orta hám tómengi aǵımlarında túrli xojalıqlıq áhmiyetke iye bolǵan suw saqlag`ıshlar, kanallar, kollektorlar qurılıp eski suw rejimin ózgartirip jibermekte. Házirgi waqıtlarda Ámiwdáryanıń orta aǵımlarındaǵı suwlarda kóp balıq túrleriniń (sazan, karp, aq amur, tolostolobik, taban balıq, aq shabaq hám t.b.) uwıldırıqları shashılıp kóbeytirilmekte.

Sonın ushın da territoriyada kólden balıq órshitiwge hám balıqlardıń uwıldıırıq shashatug`ın, orınlardı qorıqlawda úlken áhmiyet berilmekte. Bul jumıslardı ámelge asırıw házirgi waqıtta imkaniyatı sheklengen túrli suwlarda sıpatlı balıqlardıń kóbeyiwın támiyinlewge bag`darlang`an.

Ámiwdáryanıń orta aǵımında Xorezm kólinen balıqshılıqtı rawajlandırıwǵa qaratılǵan jumıslar aldınnan baslanıp bunıń ekonomikalıq paydası esabına alınadı.

Xorezm balıqshılıq xojalıǵı Xorezm walayatınıń Yangı arıq rayonında yamasa Urgench rayonınıń qubla qalasınan 40 km uzaqlıqta, yamasa Xiywa qalasınıń arqa tárepinen 10 km uzaqlıqta. Qaraqumnıń Zaungus tómén tekisligi arqa-batıs tárepinde jaylasqan.

Bizde jasalma balıqshılıqtı rawajlandırıwdı, karp, lesh, karas`, hám t.b. balıq túrleride ámelge asırıw múmkin. Házirgi waqıtta qolaylastırılǵan jerler jasalma ráwishte balıqlardı óndiriwde bag`darlang`an. Onıń tiykarǵı forması ónimdir, háwiz hám industrial-balıq jetistiriw bolıp esaplanadı. Balıqshılıq xojalıǵında úlken balıqlardı jetistiriw nátiyjeli taraw bolıp sharwashılıqqa qarag`anda, óz maydanında kóp sıpatlı haywanlardı alıwǵa imkaniyat beredi. Kóp mug`darda balıq jetistiriwde arnawlı jaylardan yaǵnıy torf, qum, kanallar, salı suwǵarıw sistemaları, ıssılıq stantsiyalarınıń suwıtqışları suwlarınan paydalanıwǵa boladı.

Házirgi waqıtta Ózbekistan Respublikasında ónimdarlıq balıqshılıq penen 20 dan artıq xojalıq shug`ıllanbaqta hám hár jılı háwiz fondı kóbeyip barmaqta. Kópshilik balıqshılıq xojalıqlarında hár bir gektar háwizden 15-20 tsentner balıq alınadı. Ekstensivligi balıqshılıq xojalıqlarında háwizlerdiń tábiyiy ónimdarlıǵınıń tóménlewine yamasa tábiyiy azıqlıq zatlardıń esabınan balıqlardıń ósiwin támiyinlewdiń shekleniwi menen baylanıslı.

Háwiz maydanlarında balıq ónimin asırıw ushın intensivlik sharalardı qollaw háwizlerge túsiw, balıqlardı azıqlandıırıw, joqarı sıpatlı balıqlardı órshitiw hám óndiriw protsesslerin mexanizatsiyalastırıw sıyaqlı ilajlardı ámelge asırıw múmkin.

Ózbekistan Respublikası balıqshılıq xojalıǵınıń uzaq jıllıq rejesine 2010-jılı balıqshılıq xojalıqların qayta qurıw, texnikalıq tárepten qayta qurallandıırıw

nátijesinde háwizlerden nátiyjeli paydalanıw ushın házirgi zaman moddiy-texnik bazasın bekkemlew zárúr. Qoyılǵan bunday wazıypalardı orınlaw ushın Ózbekistan Respublikası bunı házirgi kúnnıń dolzarb wazıypalardan biri etip belgilengen. Respublikamızdıń balıqshılıq xojalıqlarında xojalıq maydanın kóbeyttiriw menen bir qatarda balıq órshitiwdıń ónimdarlıǵın asırıw úlken áhmiyetke iye.

Ámiwdáryanıń orta aǵımında jaylasqan Xorezm balıqshılıq xojalıǵı balıqlarınıń ónimdarlıǵın asırıw ushın parazit kesellikleriniń kelip shıǵıwın esapqa almay bolmaydı. Bunnan tisqari Xorezm balıqshılıq xojalıǵında balıqlardıń rawajlanıw ekologiyalıq sharayatlardı tábiyiy suwlar sharayatına jaqın. Usı sharayatlardıǵa baylanıslı jaǵdayda Xorezm balıqshılıq xojalıǵı sıpatlı, aq amur, tolostolobik hám basqa balıqlardıń parazitlar ahwalın úyreniw ámeliy áhmiyetke iye bolıp koymastan teoriyalıq tárepten qızıqarlı. Bul balıqshılıq xojalıǵında ǵıxıxtioparazitologiyalıq máselelerdi ilimiy-ámeliy tárepten sheshiw, balıqshılıq xojalıǵı xızmetkerlerine kompleks rawishte parazitlerge qarsı profilaktikalıq ilajlardı islep shıǵıp, parazitlar epizootiyanıń aldın alıwdı hám balıqlardıń parazitlar keselliklerinen zıyan kóriwdi keskin kemeyttiredi.

Burın bul ixtioparazitologiyalıq mashqalalar Xorezm balıqshılıq xojalıǵı háwizleri boyınsha sheshilmegen. B.Allamuratov, hám G.Allamuratova, A.Qarataev (1987) lardıń jumıslarında Xorezm balıqshılıq xojalıǵı, karp aq dún mańlay, aq amur, tolostolobik balıqları parazitleri boyınsha ayırım maǵlıwmatlar berilgen. Xorezm háwiz balıq xojalıǵında birinshi jılı shabaq balıqlar jetistirilse, ekinshi jılı istemalli balıqları jetistiriledi.

Xorezm walayatınıń maydanı 455,2 mıń gektarg`a teń. Walayattıń arqashıǵ`ısında shegarası Ámiwdárya tárepinen ótedi. Arqada arqa-batista Xorezm Qaraqalpaqstan Respublikası hám Túrkmennıstannıń Tashawız walayatı menen shegaralanǵan. Xorezmniń qubla batısında Qaraqum shólistanlıǵı menen quralǵan. Xorezm walayatı 10 adminstrativlik rayong`a bólingen bolıp orayı Úrgenish qalası.

Geografiyalıq ornı hám shegarası jaǵınan Ózbekistan Respublikasınıń arqa batısında jaylasqan. Ol áyyemgi Ámiwdárya del`tasınıń shep jag`alawlarındag`ı jerlerdi óz ishine aladı. Xorezm oazisi Qızıl-qum, Qara-qum qumları menen qorshalg`an geografiyalıq jaylasıwı $50^{\circ} 26'$ hám $41^{\circ} 06'$ arqa boylıqları hám $58^{\circ} 31'$, $61^{\circ} 24'$ shıǵıs uzını keńislikleri menen ayırıladı. Xorezm walayatınıń maydanı 455,2 mıń gektarǵa teń.

Klimatı. Xorezm walayatı shólistan qumlı kontinentallı zonasında ornalasıp jazı júdá ıssı hám qısı suwıq. Aqırǵı 5 jıllıq meterologiyalıq mag`lıwmatqa qarag`anda jıllıq temperatura $+11^{\circ}\text{S}$ gradustan $+13^{\circ}\text{S}$ gradusqa shekem. Ortasha iyuldıń temperaturası $+28^{\circ}\text{S}$, iyul`daǵı eń ıssı temperatura $+44^{\circ}\text{S}$, yanvarda -28°S gradus suwıq, al ózgeriw amplituda terbelisi 72°S gradus (1-keste)

«Xorezm balıq ónimleri» xojalıǵında inkubatsiyalıq tsexları, balıq órshitiw háwizleri hám tovarlıq balıqlardı ósiriwshi úlken háwizlerge iye. Balıq órshitiw háwizleri 1,2 hám 3-shi balıq órshitiw bólimlerinen turadı. Olar óz gezeginde 7,6 hám 5 háwizlerdi óz ishine alıp, olardıń maydanı 40 gektardan 114 gektarg`a shekemgi maydanǵa iye bolǵan háwizlerdi óz ishine aladı. Balıq órshitiwshi háwizlerdiń shuqırlıǵı 2-2,5 metrge shekem baradı, al shabaq ósiriwge tiykarlang`an háwizler standart kólemlerge iye. Balıq kombinatında balıq ónimlerine qayta islew beriwshi hám saqlawshı tsexları: muzlatıwshı, ısıtıwshı, gidroximiyalıq analizlerdi ótkeretug`ın laboratoriyalar, bala baqshaları, ustaxanaları, jılıtıw qurılımları xanası, avtogaraj. skladlarınan quralg`an.

«Xorezm balıq ónimleri» xojalıǵınıń Urgench qalasında «Balıq» degen firmalıq dúkanı bar. Bunday dúkanlar Xorezm oblastınıń basqa da

Keste-1

Urgench hám Xiywa meteostantsiyasınıń ortasha aylıq temperaturalıq hám t.b.
kórsetkishleri.(2015-2016jj)

Aylar												Ortasha jıllıq	Jıllıq
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Temperatura, grad													
-4,1	-2,3	5,0	14,6	21,8	27	28	28,3	19,3	11,6	5,0	-1,4	12,5	-
Salıstırmalı ıǵ allıq,%													
75	43	65,4	55	39	35	41,7	44	46	54	66	77	56	-
Puwlanıwı, mm													
16	21	45	102	194	154	136	108	154	90	44	19	-	1383
Jawın-shashın, mm													
5,6	6,5	15,2	19,4	8	3,8	6	1,6	6,4	7	8,1	92	-	96,8

qalalarında, yag`nıy Yangıarıq hám Xiywa qalalarında hám basqa orınlarda xalıqtı balıq ónimleri menen támiyinlew ushın islep tur.

«Xorezm hawız balıqshılıq» xojalıg`ı balıq óndiriwshilik penen birgelikte basqada xalıq xojalıg`ı ónimlerin jetilistiriw menen de shug`ıllanadı, ya g`nıy salıgershilik, bag`shılıq, miyweshelik, mal hám shoshqa óndiriw, qaramalshılıq, qusshılıq.

1.2.Háwizlerdiń temperaturalıq, suwlarınń ximiyalıq-gidrobiologiyalıq ahwalı

Balıqlar órshiletu ğ ın háwizlerdiń temperaturalıq, ximiyalıq, qısqı háwizlerdiń ja ğ dayı kún sayın hám ay sayın baqlanıp ólshep barıladı. Ol jerde balıq xojalıq eki jıllıq baqlawlarınń ma ğ lıwmatları, yag`nıy 2013 hám 2014 jıllardıń kórsetkishleri paydalanıladı.

Balıq órshitiw háwizleriniń temperaturalıq ahwalı

Balıq ósiriw háwizleriniń 2011-jıl da ğ ı jıllılıq kórsetkishi aprel`, may, iyuń, iyul`, avgust, sentyabr`, oktyabr`, hám noyabr` aylarında ortasha (1-aprel`) $10,2^{\circ}\text{S}$ tan $17,2^{\circ}\text{S}$ shekem; (22-aprel`)  $-14,6^{\circ}\text{S}$  tan  $17,4^{\circ}\text{S}$  shekem; (3-may)- $12,6^{\circ}\text{S}$  tan  $28,4^{\circ}\text{S}$  shekem; (30-may)- $20,4^{\circ}\text{S}$  shekem (9-iyuń)- $24,^{\circ}\text{S}$  tan  $29,0^{\circ}\text{S}$  shekem; (29-iyuń)- $26,6^{\circ}\text{S}$  shekem (10-iyul`)- $27,3^{\circ}\text{S}$ tan $30,^{\circ}\text{S}$ shekem; (25-iyulb)- $28,3^{\circ}\text{S}$ shekem; (22-avgust)- $22,6^{\circ}\text{S}$ tan $28,3^{\circ}\text{S}$ shekem; (4-avgust)- $26,8^{\circ}\text{S}$ shekem; (27-sentyabr`)- $17,6^{\circ}\text{S}$  tan  $24,7^{\circ}\text{S}$  shekem (6-sentyabr`)- $20,1^{\circ}\text{S}$ shekem; (22-oktyabr`)- $14,0^{\circ}\text{S}$  tan  $20,0^{\circ}\text{S}$  shekem; (4-oktyabr`)- $1,68^{\circ}\text{S}$ shekem; (30-noyabr`)- $3,6^{\circ}\text{S}$  tan  $14,0^{\circ}\text{S}$  shekem; (1-noyabr`)- $7,2^{\circ}\text{S}$ shekem bolg`an.

Balıq ósiriwshi háwizlerdiń suwlarınń kóp jıllıq temperaturalıq kórsetkishleri bir-birine jaqın, biraq biz tek 2014-jılı alıng`an kórsetkishlerden paydalandıq (keste2)

Baliq ósiretug`ın 1-háwız suwınıń temperaturalıq kórsetkishi
(2015-jıl)

Aylar sáne	Aprél`	May	İyuń	İyul`	Avgust`	sentyabr`	oktyabr`	noyabr`
1	10,2	-	27,0	29,3	27,3	24,0	20,0	14,0
2	11,3	-	27,0	30,0	29,0	23,4	20,0	12,6
3	11,6	12,6	27,3	29,3	29,0	24,1	20,1	12,0
4	14,6	15,5	25,6	29,3	29,3	23,6	20,6	8,6
5	15,5	15,0	25,3	29,3	28,3	20,6	39,1	8,6
6	12,6	16,6	24,3	29,3	27,3	24,7	19,6	8,6
7	12,6	19,8	25,0	28,0	26,3	24,6	19,6	8,0
8	13,0	20,0	24,3	29,3	27,0	22,6	18,6	8,0
9	13,0	20,0	24,0	28,0	27,0	24,3	17,6	8,6
10	13,6	22,3	24,3	29,3	28,3	22,6	16,6	9,0
11	14,3	21,6	26,0	27,3	28,3	21,6	16,0	9,0
12	14,3	21,0	27,0	27,3	28,,6	20,6	15,6	9,3
13	14,3	21,6	26,8	27,3	27,0	21,3	14,6	9,0
14	14,2	20,3	25,3	28,0	27,3	20,6	14,6	9,0
15	14,3	19,6	26,3	27,3	28,3	20,6	14,6	9,0
16	13,0	21,3	26,0	27,3	28,6	19,6	14,6	7,6
17	14,3	18,6	27,0	27,3	28,0	18,6	14,6	7,6
18	14,6	19,0	27,0	28,6	28,0	14,6	14,6	7,0
19	14,6	19,0	27,0	29,6	25,6	18,3	14,3	6,0
20	15,3	21,0	27,0	29,6	24,6	19,0	14,3	5,0
21	15,0	20,6	27,3	29,0	23,0	18,6	14,3	5,0
22	17,4	21,0	27,3	29,0	22,6	18,6	14,3	5,0
23	16,6	21,0	27,0	29,0	22,6	19,3	13,3	4,0
24	17,0	20,6	27,0	29,6	23,0	21,0	14,3	4,0
25	16,3	20,3	27,3	30,3	23,0	18,6	15,0	5,0
26	16,6	20,0	28,0	28,6	25,0	18,0	15,3	5,0
27	16,6	23,6	28,0	28,6	25,0	18,0	15,0	5,0
28	16,6	23,6	28,3	18,6	24,3	17,6	15,3	4,6
29	17,3	26,0	29,0	29,3	24,0	18,6	15,3	4,0
30	17,3	28,6	29,0	29,3	24,0	19,3	15,3	3,6
31	-	27,3	-	28,3	24,3	-	15,0	-
Ortasha aylıq	14,6	20,4	26,6	28,3	26,8	20,1	16,8	7,2
Terbelisi	10,4-17,8	12,4-28,2	24,1-29,4	27,1-30,4	22,1-29,2	17,4-24,2	14,1-20,4	3,8-14,2

Balıq ósiriwshi háwızlerdiń suwınıń temperaturalıq kórsetkishi
(2014-j)

Aylıq	Aprel`	May	İyuń	İyul`	Avgust	Sentyabr`	Oktyabr`	Noyabr`
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	8,6	-	21,8	26,3	27,6	24,2	15,8	10,0
2	9,5	-	22,3	26,6	26,8	25,5	-	10,3
3	-	15,0	23,2	-	27,0	24,3	15,6	10,8
4	10,0	16,0	23,6	28,3	28,2	-	15,8	11,5
5	10,5	16,6	-	28,5	27,0	25,0	16,3	10,5
6	11,2	16,3	24,1	28,5	25,0	25,2	16,6	-
7	11,5	16,3	24,3	28,5	-	23,8	15,8	-
8	12,5	16,6	24,8	29,2	24,6	24,6	15,0	9,5
9	13,5	-	25,0	30,2	24,5	24,5	-	8,0
10	-	19,5	26,6	-	25,0	25,0	13,3	7,3
11	14,0	21,5	25,2	30,0	25,2	-	13,2	7,5
12	15,6	22,0	30,2	31,2	26,2	24,6	12,8	-
13	19,3	21,0	30,8	31,0	26,2	23,2	12,5	6,3
14	19,6	20,6	31,0	30,0	-	21,0	11,5	6,0
15	17,6	-	31,3	30,0	26,2	21,2	12,3	6,0
16	17,3	19,2	30,0	29,7	26,0	21,0	-	6,5
17	-	19,6	27,3	29,0	25,8	21,0	11,2	6,3
18	15,0	21,3	29,8	28,8	28,3	26,2	11,2	6,5
19	15,3	23,0	-	29,2	26,3	21,8	11,2	-
20	16,6	22,6	27,3	28,8	26,6	22,8	11,2	5,2
21	18,2	22,6	26,0	29,0	-	20,8	11,5	5,0
22	18,6	-	27,8	26,8	24,5	20,0	11,0	4,8
23	22,2	22,8	30,0	23,8	24,0	20,2	-	-
24	-	23,6	29,3	-	24,0	17,8	10,8	4,3
25	19,6	21,2	29,0	25,8	23,2	-	10,8	-
26	18,0	20,0	-	26,3	24,0	16,8	11,2	4,3
27	19,8	22,0	27,0	25,8	25,5	15,3	11,6	4,0
28	17,8	24,0	24,8	26,5	26,0	16,0	11,5	4,0
29	18,2	-	24,6	27,0	26,3	14,8	10,0	3,8
30	18,5	23,5	26,2	28,3	26,5	15,5	-	-
31	-	22,3	-	29,0	25,5	-	9,2	-
Ortasha aylıq	15,7	20,4	26,8	29,2	25,7	21,4	12,6	6,7
Tebreniwi	8,6-22,2	15,0-	21,8-	23,8-	23,2-	14,8-25,5	9,2-16,5	3,8-11,5

		24,0	31,3	31,2	28,2			
--	--	------	------	------	------	--	--	--

4-keste

Qıslatıw 2-háwızleriniń temperaturalıq kórsetkishi

(2016)

REJIMI

Aylar Sáne	Aylar				
	Noyabr	Dekabr	Yanvar	Fevral	Mart
1	14,0	5,0	1,0	2,0	4,3
2	12,6	4,0	1,5	2,0	4,5
3	12,0	3,6	1,0	2,0	4,0
4	8,6	3,6	1,0	2,8	3,0
5	8,6	4,0	1,0	3,0	3,0
6	8,6	4,6	1,1	3,0	3,0
7	8,0	4,0	1,0	3,0	2,5
8	8,0	3,6	1,0	3,0	2,0
9	8,6	5,0	1,0	3,0	3,0
10	9,0	5,0	1,0	3,0	3,0
11	9,0	4,0	1,0	2,5	3,3
12	9,3	4,0	1,3	2,5	5,0
13	9,0	2,5	1,3	2,5	5,0
14	9,0	2,0	1,3	2,5	3,0
15	9,0	2,7	1,0	2,5	5,0
16	7,6	2,7	1,5	2,5	5,0
17	7,6	2,5	1,5	2,5	4,0
18	7,0	1,5	1,5	2,5	5,0
19	6,0	1,5	1,5	2,5	5,0
20	5,0	1,5	2,0	2,5	4,0
21	5,0	1,5	1,5	2,5	4,0
22	4,0	1,5	1,5	2,5	4,5
23	4,0	1,5	1,5	2,5	4,5
24	4,0	1,5	2,0	2,5	5,0
25	5,0	1,5	1,5	2,5	6,3
26	4,6	1,5	1,5	2,5	6,5
27	4,6	2,0	2,0	3,5	7,3
28	4,3	2,0	2,0	3,5	7,0
29	4,0	2,0	2,0	3,5	10,6
30	3,6	2,0	2,0	-	10,6
31	-	2,0	2,0	-	10,6
Ortasha aylıq	7,2	2,7	1,4	2,6	4,9
Terbelisi	3,6-14,0	1,5-5,0	1,0-2,0	2,0-3,5	2,0-10,6

Baliq qislatiw háwizleriniń temperaturalıq kórsetkishi

Qislatıwı háwizlerdiń suw jılılıǵın ólshew usılları, ilajları qádimgi metodika ótkerildi, yaǵnıy qislatıw háwizlerinde suw jılılıǵı kúnine 3 ret ólshenedi (azanda, túste hám keshte). 2016-jıldaǵı ortasha temperaturalıq terbelisler kórsetkishi 4-kestede kórsetilgen.

Xorezm baliqshılıq xojalıǵı háwizleri Ámiwdárya suwınan «Shorsalma», «Sayat-yab» hám «Yangiariq» qazılma kanalları arqalı aǵıp kelgen suwlarınan paydalanıladı.

Ádebiyatlardaǵı ilimpazlardıń kórsetkenlerine qaraganda Ámiwdárya suwınıń ximiyalıq quramı hám mineralizatsiyalanıwı jıldan-jılǵa kóbeyip baratırǵanın kórsetpekte. Ámiwdáryanıń eń kúshli mineralizatsiyalanǵan suwınıń suw saqlaǵıshqa kelip túsiwiniń kólemi menen tıǵız baylanıslı hám 1,5-2,3 g/l bolıp, ol dáryalardıń suwlılıǵın eń az dárejede bolǵanda mart-aprel aylarına tuwrı keledi, al eń kishireygeni jaz aylarında suwlılıqtıń eń az dáwirinde 0,5-0,6g/l boladı (5-keste.).

Jaz aylarında suwdıń minerallanıwı 0,6-07 g/l átirapında boladı. Suwdıń ionlıq quramında sulfatlar kóbirek (244-255 mg/l) boladı, soń xlorid ionları (156 mg/l).

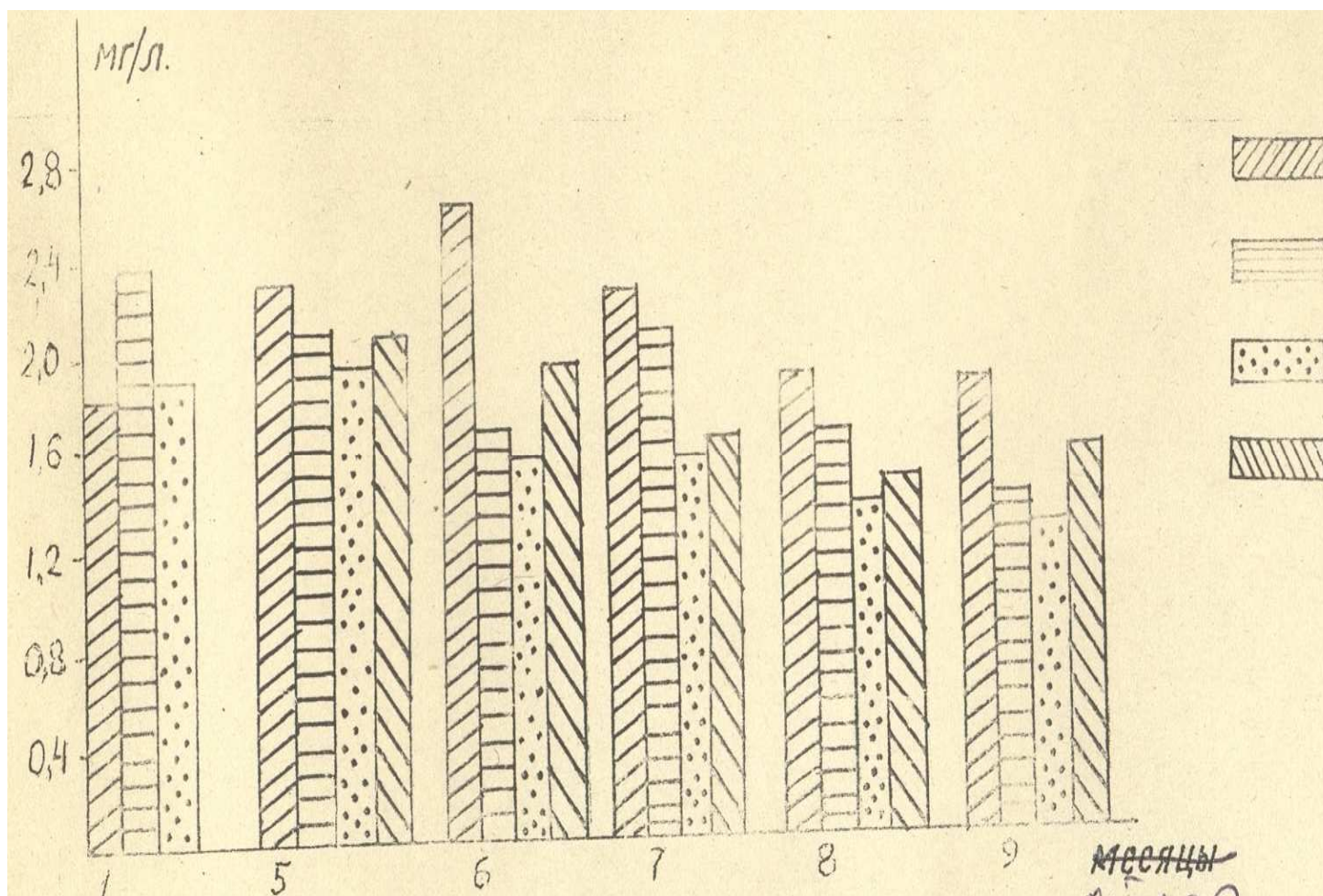
Ayırım háwizleriniń duzlanǵan jerin suw basqanda minerallanıw 5,8 g/l deyin baradı. Ionlıq quramında xloridler hám siltili metallar kóp boladı. Háwizlerdiń gidroximiyalıq topıraǵınan ximiyalıq hám háwizlerdiń azot aylanıw dinamikası (8-10 kestelerde 1-súwrette) berilgen.

5-keste
Háwizdiń gidroximiyalıq kórsetkishleri (2015j)

Kórsetkishler	30.06	7.07	14.07	21.07	5.08	12.08	26.08
CO,mg/l	0,04	0,03	0,05	0,007	0,009	0,08	0,05
H,mg/l	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
P, mg/l	0,007	0,006	0,005	sledı	0,003	0,004	0,005
Okislyaemost`							
O, mg/l	10,6	9,8	11,2	11,4	12,6	10,4	13,1
Ca, mg/l	73,0	75,0	81,0	80,0	79,0	65,0	-
Md, mg/l	21,4	23,5	24,1	-	24,0	25,6	21,8
Shelkchoznost`							
Mg/ekv	3,5	3,2	4,0	-	5,1	5,0	-
HCO, mg/l	240	251	238	280	275	300	292
C1, mg/l	115	110	118	120	122	118	-

uglekislotanıń kóbeyiwine alıp keledi. Tájriybe ótkerilgen №1-2 háwizde pHtıń kórsetkishi 7,5-8,5 aralıg`ında bol ǵ an

Xorezm baliqshılıq xojalı ğ ı h wizlerindeki azot dinamikası



Háwizlerdiń temperaturası hám ahwalı. Xorezm balıq xojalıǵı háwizleriniń termikalıq sharayatı 2015-2016 jılları aprel` hám noyabr aylarında shamalawınsha ortasha yaǵnıy (6-aprel`) 7,0⁰S dan 18,0⁰S (2-may)-25,0⁰S (31-may)-22,6⁰S tan 23,2⁰S (5-iyuń)-29,8⁰S (30-iyuń) 26,0⁰S tan 28,5⁰S (12-iyul`)-31,8<sup>0</sup>S (20-iyul`)-28,4⁰S 23,3⁰S (3-avgust)-30,5⁰S (30-avgust)-27,6⁰S 17,0⁰S (24-sentyabr`)-25,2<sup>0</sup>S (6-sentyabr`) 21,3⁰S tan 3,8⁰S (29-oktyabr`)-21,5<sup>0</sup>S; (2-oktyabr`)-11,2⁰S tan 2,0⁰S; (28-noyabr`)-8,8<sup>0</sup>S; (8-noyabr`)-5,7⁰S ta sonıń menen 1998-jılı balıq jetistiriw háwizleriniń suwı temperaturası may ayınan baslap birden kótireledi hám iyuń, iyul` hám avgust aylarında teńlesedi. 26,0⁰S, 28,4⁰S, 27,6⁰S yaki ortasha temperaturanıń keskin tóménlewi oktyabr ayında 11,2⁰S qa baradı. Ay boyınsha parqı 2,4⁰S qa teń.

2015-2016 balıq jetistiriw háwizleriniń temperaturası sharayatı aprel, may, iyuń, iyul`, avgust, sentyabr`, oktyabr` hám noyabr aylarında ortasha (1-aprel`) 8,6⁰S tan 2,22⁰S qa shekem %; (23-aprel`) 15,7⁰S qa shekem; (3-may) 15,0⁰S 24,0⁰S qa shekem; (28-may) 20,4⁰S tan 21,8⁰S qa shekem; (1-iyuń) 31,3⁰S qa shekem; (5-iyuń) 26,8⁰S tan 23,8⁰S qa shekem; (13-iyuń) 31,2⁰S qa shekem; (12-iyul) 29,2⁰S tan 23,2⁰S qa shekem; (2-avgust) 28,2⁰S qa shekem; (4-avgust) 25,7⁰S tan 25,7⁰S qa shekem; (29-avgust`) 14,8<sup>0</sup>S tan 25,5<sup>0</sup>S qa shekem; (2-sentyabr`)21,4⁰S tan 9,2⁰S qa shekem; (31-oktyabr`) 6,5<sup>0</sup>S qa shekem; (6-oktyabr`) 12,6⁰S tan 3,8⁰S qa shekem; (20-noyabr) 11,50S qa shekem; (4-noyabr) 6,7⁰S qa shekem bol ǵan, bul kórsetkishler 2015 jıldıń suw ıssılıǵınıń kórsetkishlerine tuwrı keledi. Balıq jetistiriwshi háwizlerdiń suw temperaturasınıń kóteriliwi hám tóménlewi 2015 jıldıń kórsetkishlerine tuwrı keledi. Balıq jetistiriw háwizleriniń 2016-jıldagı temperatura kórsetkishi aprel, may, iyuń, iyul, avgust, sentyabr, oktyabr hám noyabr aylarında ortasha (1-aprel) 6,7⁰S tan 21,0⁰Sqa shekem; (28-aprel`) 3,5⁰S tan 13,3⁰S qa shekem; (2-may) 15,0⁰S qa shekem; (31-may) 20,5⁰S tan 25,6⁰S qa shekem; (2-iyuń) 33,7⁰S qa shekem; (24-iyun) 29,6⁰S tan 28,5⁰S qa shekem; (31-iyun) 33,6⁰S qa shekem; (1-iyul) 30,6⁰S tan 22,6⁰S qa shekem; (31-avgust) 29,0⁰S qa shekem; (6-avgust) 26,8⁰S tan 13,6⁰S qa shekem; (30-sentyabr`) 22,6<sup>0</sup>S qa shekem; (1-sentyabr`) 19,4⁰S tan 8,6⁰S qa shekem; (31-oktyabr`) 19,0⁰S

qa shekem; (4-oktyabr) 14,2⁰S tan 2,3⁰Sqa shekem; (22-noyabr) 7,6⁰S qa shekem; (1-noyabr) 7,6⁰S qa shekem bol ǵ an. Balıq óstiriwshi háwizlerdiń suw ıssılıǵ ınıń hár kúnlik ortasha kórsetkishleri balıq jetistiriwshi xáwizlerdiń 2014 jıldıń temperaturasınıń kórsetkishi boyınsha berilgen, háwizlerdiń ortasha temperatura shegarası aprel`, may, iyun, iyul, avgust, sentyabr, oktyabr hám noyabr aylarında ortasha (5-aprel) 15,6⁰S tan 24,5⁰S qa shekem; (22-may) 19,2⁰S tan 17,8⁰S qa shekem; (1-iyun) 30,6⁰qa shekem; (15-iyun) 27,5⁰S tan 23,8⁰S qa shekem; (15-iyul) 29,6⁰S qa shekem; (30-iyul) 26,9⁰S tan 22,1⁰S qa shekem; (31-avgust) 29,8⁰S qa shekem; (10-avgust) 24,3⁰S tan 18,6⁰S qa shekem; (18-sentyabr`) 25,0<sup>0</sup>S;(14-sentyabr`) 21,6⁰S tan 9,0⁰S qa shekem; (19-oktyabr`) 20,8<sup>0</sup>S qa shekem; (4-oktyabr`) 13,5⁰S tan 5,1⁰S qa shekem; (29-noyabr`) 12,0<sup>0</sup>S qa shekem; (10-noyabr`) 8,6⁰S qa shekem bol ǵ an.

Balıq jetistiriw háwizleriniń 2016 jıldag`ı ıssılıq kórsetkishi aprel, may, iyun, iyul, avgust, sentyabr, oktyabr hám noyabr aylarında ortasha (1-aprel`) 10,6⁰S tan 17,6⁰S qa shekem; (22-aprel`) 14,2⁰S tan 12,3⁰S qa shekem; (3-may) 12,3⁰S tan 28,6⁰S qa shekem; (30-may) 20,1⁰S qa shekem; (9-iyun) 24,⁰S tan 29,0⁰S qa shekem; (29-iyun) 26,6⁰S qa shekem; (10-iyul) 27,3⁰S tan 30,0⁰S qa shekem; (25-iyul) 28,3⁰S qa shekem; (22-avgust) 22,6⁰S tan 29,3⁰S qa shekem; (4-avgust) 26,8⁰S qa shekem; (27-sentyabr`) 17,6⁰S tan 24,7⁰S qa shekem; (6-sentyabr) 20,1⁰S qa shekem; (22-oktyabr) 14,0⁰S tan 20,0⁰S qa shekem; (4-oktyabr) 16,8⁰S qa shekem; (30-oktyabr)3,6⁰S tan 14,0⁰S qa shekem; (1-noyabr 7,20⁰Sqa shekem bolg`an.

Balıq jetistiriw háwizleri suwlarınıń kóp jıllıq temperatura kórsetkishleri bir-birine jaqın, biraq 2016-jılı aldınǵı jılǵa salıstırǵanda ıssılıq bir qansha kóterilgen.

**Háwizlerdiń tábiyg`ıy awqathıq tiykarları** Zoobentos organizmlerdiń sanlı quramın bilıw ushın drege arqalı 6 ret mag`lıwmat alınadı. Biz bul mag`lıwmatlar xojalıqtıń bas balıqshı qánige. D.Qalandarov anıqladı hám og`an minnetdarlıq bildiremiz.

Zoobentostıń túrlik quramı izertlengen dáwirde tabılğ`an túrleri hám olardıń sistematikalıq toparları 7,8,9-kestede kórsetilgen. Kestede kórsetilgendeı jıynalğ`an mağ`lıwmatlarda iyun ayında 10 sistematikalıq toparğ`a kiretuğ`ın 10 túr anıqlandı. Sistematikalıq toparlar ishinde kóbirek bolğ`anı bular lichinkalar-2 túr, mollyuskalar-2 túr, xironomidler-2túr, qońızlar-3 túr, eki qanatlılar-3 túr, al qalg`an sistematikalıq toparlarostrokodlar, órmekshiler hár qaysısı bir túrden ushırasadı. Zoobentos boyınsha keyingi mağ`lıwmat 25-iyulden 2016-jılı ótkerildi. Jıynalğ`an mağ`lıwmat nátiyjesi 9-kestede kórsetilgen.

«Xorezm balıqshılıq xojalıg`ı» háwizlerinde hár túrli balıqlar aralastırılıp: karp, aq amur, ala hám aq tolstolobikler ósirildi.

Keste-7

Háwizler zoobentosınıń ortasha sanı hám biomassası

Háwizler	VI, VII, VIII ay dáwirleri (2013-2014)									
Sistemalı toparlar atı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ortasha
Ostrokoda	9	187	9	156	-	-	6	114	1,8	3,6
İynelek lichinkaları	38	856	46	800	34	491	39	779	12,7	23,9
Kúnlikler (lichinka	15	65	25	107	15	55	18	76	5,6	2,4
Kloplar	27	127	28	261	20	35	25	141	7,7	4,5
Qońızlar	4	27	29	180	19	65	17	91	5,6	2,9
Gúbelekler qurtı	16	67	5	27	3	7	8	34	2,5	1,1
Torqanatlar	-	-	1	6	-	-	0,3	2	-	-
Xironomidler	18	17	23	59	43	33	28	36	8,7	1,1
Mokretsa	-	-	5	7	5	25	3	11	0,9	0,4
Eki qanatlılar	-	-	30	129	8	50	13	60	4	1,2
Sonalar	11	503	53	1414	94	1250	53	1056	16,4	33,7
Mollyuskalar	100	971	174	697	48	210	107	626	33,1	20
Quwırshaq hám t.b.	5	18	3	6	10	390	6	138	1,8	4,4
Jámi:	244	2838	431	3949	2981	261	323	3134		

Xorezm baliqshılıq xojalıg`ı izertlengen háwızlerindegi zoobentos-biomassanıń
ortasha sanı (12-iyuńde 2016-jıl)

Háwızler №1	1		2		Ortasha	
Organizmler atı	Ch ekz/m ²	B mg/m ²	Ch ekz/m ²	B mg/m ²	Ch ekz/m ²	B mg/m ²
Ostrokoda	27	560	27	467	27	514
İynelek	27	507	37	840	32	674
Kúnlikler	13	37	40	160	27	98
Piteler	13	127	53	480	33	303
Qońızlar	13	80	13	37	13	58
Xironomidler	-	-	13	13	7	7
Eki qanatlılar	-	-	80	227	40	113
Sonalar	-	-	40	3013	20	1507
Mollyuskalar	53	1037	80	587	66	812
Basqa organizmler	-	-	-	-	-	-
Barlı g`ı:	146	2348	383	5824	265	4986

Xorezm baliqshiliq xojali ġ mın hawizlerindeki zoobentoslarınıń ortasha san hám
biomassa kórsetkishi (12-iyul` 2016-jıl)

Hawizler №2	1		2		3		Ortasha	
Organizmler atı	Ch ekz/m ²	B mg/m ²	Ch ekz/m ²	B mg/m ²	Ch ekz/m ²	B mg/m ²	Ch ekz/m ²	B mg/m ²
İynelek lichinkaları	40	2253	86	1666	80	1750	69	1890
Kúnlikler (lichinka	27	101	40	120	20	60	29	94
Kloplar	120	347	26	254	80	140	75	247
Qońızlar	-	-	114	707	10	50	41	252
Eki qanatlılar	-	-	20	320	20	160	13	160
Torqanatlılar	-	-	7	34	-	-	2	11
Gúbelekler qurtı	67	213	7	120	-	-	25	111
Xironomidler lichinkaları	53	67	-	-	-	-	18	22
Mokretsi	-	-	-	-	20	100	7	33
Sonalar	13	780	180	1300	280	3680	158	1913
Mollyuskalar	13	180	260	1156	30	160	101	499
Quwırshaq hám imago	-	-	7	20	40	1560	16	527
Jámi:	333	3921	747	5697	580	7660	554	5759

1.3. Balıq saqlawshı háwizlerdiń ximiyalıq kórsetkishi.

Xorezm balıq xojalıǵı háwizleri Ámiwdárya suwınan «Shwrsolma», «Sayod-yop» va «Yangiariq» qazılǵan kanalları arqalı ag`ıp kelgen suwlarınan paydalanadı. Ádebiyatlardag`ı alımlardıń kórsetiwlerinshe Ámiwdárya suwınıń ximiyalıq quramı hám mineralizatsiyalanıwı jıldan-jılǵa kóbeyip baratırǵanlıǵın kórsetedi. Ámiwdáryanıń eń kúshli mineralizatsiyalanıwı suwdıń suw saqlaǵıshına kelip túsiw kólemi menen tıǵız baylanıslı hám 1,5-2,3 g/l ǵa shekem bolıp, ol dáryalardıń suwın eń kem dárejede bolǵanda mart-aprel aylarına tuwrı keledi, eń tómenlegen jaz aylarında suwsızlıqtıń eń kem dáwirinde 0,5-06 g/l boladı. Suwdıń ion quramında sul`fatlar kóbirek (244-255 ml/g) boladı, eń xlorid ionları (156 mg/l). Ayırım háwizlerdiń duzlang`an jerin suw basqanda minerallanıw 5,8 g/l ǵa shekem baradı. Ion quramında xloridler hám kislotalı metallar kóp boladı.

Kollektorlar suwdıń duzlılıǵı (2015-jılı) aldın 2,0 g/l hám juwmag`ında 3,99 g/l ǵa teń boladı. Bunnan tisqari háwizde jasıl ósimliklerdiń ósip ketiwi ósimlik penen azıqlanatuǵın balıqlardıń sonnan aq amur, aq tolostolobikler ushın azıq bolıp esaplanadı, sonıń nátiyjesinde háwizlerde ósimliklerdiń kóbeyiwine tosqınlıq kórsetilmeydi hám balıqlarda kislorod jetispewshiligi júz bermeydi. Balıqshılıq xojalıǵı háwizlerde kislorodtıń PH, nitratlardıń pataslanıw sharayatları bárqulla bahalanıp barıladı. Usı sharayatlardı esapqa alıp, kerekli waqıtlarda háwizlerdiń sharayatların, jaqsılaw ushın suw almastırıw jumısları óz waqtında alıp barıladı.

Háwiz suwınıń ıssılıǵı kóteriliwi biomassanıń toplanıwı hám lichinkalardıń kóbeyiwi, organikalıq hám mineral tóginlerdiń tási kúsheyip baslang`anda iyuldiń ekinshi yarımınan baslap háwizlerdiń gaz sharayatları ushın ushırasıwlar ótkiziledi. Bul dáwirde suw almasıwın tezlestiriw ushın háwizlerindegi suw almastırıw tezlestiriledi.

2.BAP.Aral basseyni balıq parazitleriniń izzertleniw tariyxı.

Ózbekistandag`ı balıq parazitleri haqqında ğ ı ma ğ lıwmat Aral teńizine tiyisli Fedchenko-Martensonnıń «Sliznyaki» degen maqalasında sarı-shı ğ anaq qoltı ğ ında chexonda Piscicoasp, Ergasiluisp, barlı ğ ın belgilep ótedi. L.S. Berg (1908) Aral teńiziniń haywanları dizimine Ligulasp hám Azygialucii di kórsetken. Aral balıqları parazitofaunasına arnal ğ an birinshi arnawlı jumıs T.A. Krepkogorskayanıń «Aral teńizi nematod faunası» maqalası bolıp, onda 5-shi hám 3-shi gel`mintologiyalıq ekspeditsiyası hám prof. Spichakovtıń ilimiy ekspeditsiyası materialları keltirilgen. Bunda 4 túrli nematod kórsetilip, olardan Raphidascaris acus anıq izertlenip túrlerge deyin anıqlang`an.

1930-jılı ĞMA da birinshi arnawlı shólkemlestirilgen balıqshılıq-parazitologiyalıq ekspeditsiya VNIORX tárepinen shólkemlestirilgen bolıp onı LMU dıń prof. V.A.Dogel` basqar ğ an. Bul ekspeditsiya ğ a B.E.Buxovskiy hám A.S. Lutta qatnasqan. Olar 22 túrge tiyisli bol ğ an 381 balıqtı izertlegen. Bul ekspeditsiya waqtında alın ğ an ma ğ lıwmatlar ğ a tiykarlanıp jazıl ğ an, onda Aral balıqlarınıń ulıwma parazit penen zálelleniw kórsetkishin hám ilimge taza Dactylogyrus (D. wunderi, D. propinguus, D. kulwieci, D. simplicimalleata) rodına tiyisli monogenetikalıq sorıwshılardı kórsetip ótken. Shayan tárizli balıq paraziti ústinde A.P. Markevich (1931) jumıs alıp barıp bunıń nátiyjesinde Aral teńizi balıqlar parazitleri qatarına 4 túrdi qostı.

Keyingi ixtioparazitologiyalıq izzertlewler Ózbekstannıń tiykarg`ı balıqshılıq háwizlerinde alıp barıldı. 1954-1956 jıllarda ğ ı ekspeditsiyalarda hám qosımsha jumıslar nátiyjeleri S.O.Osmanovqa tiyisli bolıp (1953,1957,1959,1964,1965,1967) olarda balıqlardıń parazitarlıq ja ğ dayı xarakterlenip, Aral balıqları parazitleri 75

túr menen toliqtırıldı. Ámiwdáryanıń quyar jerinde hám qoltıqlarındag`ı aq shabaqlarınan 19 túr, sazannan 28 túr parazitlerdi anıqladı.

V.L.Yakimovtıń jumıslarında (1917,1923) Ámiwdárya balıqları parazitofaunası haqqında birinshi maǵlıwmatlar keltirilgen. V.L. Yakimov ılaqa balıǵında qan parazitlerin *Cryptobia ninae kochi-yakimonvi* qan plazmasında hám *Haemogregarina turkestanica* –nı (eritrotsitte) jazǵan. V.Dogel` hám B.Bıkovskiy (1934) Ámiwdárya del`tasındaǵı ostroluchkadan *Jchthyophtirius multifiliis*, *Dipozoon paradoxum*, *Diplostomum spathaceum*, *Posthodiplostomum cuticola*, *Rhipidotyle illense* *Ergasilus silboldi*-lardı anıqlanǵan.

Dáryanıń tómengi ag`ısan kóllerden tortadan G.V. Nikol`skiy (1940) *Ligula intestinalis* ti taptı.

K.İ. Skryabin (1946) Ámiwdáryanıń orta aǵısındaǵı Chardjau tusında aral súweni hám Ámiwdárya beltumsıǵınan nematodanıń jańa túri *Rhabdo-chona gnedini* di jazdı.

V.T. Ostraukov (1949) Vaxsh dáryasındaǵı úlken Ámiwdárya beltumsıǵınan, qan parazitin *Cryptobia pseudoscaphirhynchi*, al V.N. Kazantsev (1949) Xalqakól hám Vaxsh dáryasındaǵı Túrkiстан peskarısınan, gambuzidan parazit shayan-*Lernaea cyprinacea* nı anıqlaǵan.

Tajikistandag`ı ápiwayı balıq parazitlerine S.A. Rostovshikov (1952) tıń jumısı arnalǵan bolıp, onda Varzab, Lyuchob, Kafirnigan hám Vaxsh kóllerinen 17 túrdegi balıqlardı izertlep (429 dana), olardan 15 túr parazit-silekeyli sporalılardı anıqlag`an. Olardıń kópshilik túrleri keyin taza túrler bolıp shıqtı.

S.O.Osmanov (1952) 15 túr parazitti anıqlap olardıń 8 túri Ámiwdáryada birinshi ret anıqlang`an. Keyin S.O.Osmanov (1954,1960) Ámiwdárya del`tasında 18 túr balıqtı izertlep 73 túr gel`mintler anıqlanıp olardıń 52 túri Ámiwdáryada birinshi ret kórsetilgen.

B.E. Bıxovskiy (1957) Varzob hám Kafirnigan dáryalarınan *Dactylogrus* tıń jańa wáqillerin (*D.varicorhini*, *D. Pulcher*, *D. modestus*), *Dogielius* (*D.planus*, *Gyrodactyl G. vieinus*, *G.montanus*, *G.mutabilitas*) lardı jazg`an.

S.O.Osmanov (1957-1958) Ámiwdárya hám Vaxsh dáryalarınan nematodlardıń jańa túrlerin (*Rhabdochona chodukini*), *Dactylogyrus* (*D. samansojensis*) lardı anıqladı.

A.X. Axmerov (1960) Kelif Uzboındag`ı balıqlardan (99 dana 10 túr balıq) 7 túr parazitte anıqlag`an.

B.Babaev (1966) 15 túr balıq`ı (231 dana) tekserip 44 túr parazitlerdi tapqan. Onıń parazitlerdiń sırttan túsiniwiniń esabınan bolg`an.

Murgab dáryasınan Kaspiy xramulası menen *D.varicorhini* hám *D. Eulcher kirgen*. Qarashor kólinen lısachtan hám sıladan (*Caryophyllaeides fennica*) tabılg`an, burın bul tek Aralda bolg`an.

S.O.Osmanov (1959,1961₁, 1962₂) Ámiwdáryada g`ı aral súyeninen 40 túr parazit anıqlap, olardıń 14 túri bul basseyinde birinshi ret kórsetilgen. Ulıwma Ámiwdárya ushın (S.O.Osmanov, 1963) 105 túr parazitlerdi kórsetip bulardıń 22 túri bul basseyinde burın begisiz bolg`an.

U.Djalilov (1963,1964,1965,1966) Vaxsh dáryası basseyininen balıqlardıń (522-danasın jarıp) parazitofaunasın izertlep, olardan 97 túr parazitlerdi anıqlap sonıń ishinde *Cryptobia mirabile*, *Chloromyxum bauert*, *Ch. Gileculense*, *Rh. longi, cauda* lar taza túrleri bolıp esaplanadı.

U. Djalilov hám N.G. Gavrilova (1965) súyenlerden taza túr *Diplozoon tadzhikistanicum* dı jazdı.

Ámiwdárya U.D. Djalilov (1966) basseyini ushın *Trypanosoma danilewskyi*, *T. Markewitghi*, *Chloromyxum fluvia-tile*, *Ch varicorhini*, *Rhabdochona filamentosa*, *Capillaria tomentosa*, *Pomphorhyn-chus laevis* 1-shi ret anıqladı. U.Djalilovtıń (1964) *Rhabdochona* rodına tiyisli jumısı bul qurt haqqında kóplegen mag`lıwmatqa iye bolıwg`a járdem beredi.

Surxandárya balıqlar parazitleri haqqında g`ı mag`lıwmatlar S.O.Osmanov (1963) jumıslarında berilgen.

B.Allamuratovtıń (1965,1966₁,1966₂,1966₃,1964) jumıslarında Surxandárya basseyini balıq parazitlerine arnalg`an, onda ápiwayı parazitleriniń jańa túrlerin jazdı *Sphaerospora schulmani myxobolus rachamani*, m. Kowali, m. Longicordis,

m.brevicauda, *Hennegua markewitschi* jáne Túslik-Surxan suw saqlag`ıshı balıqları gel`mintler haqqında maǵlıwmatlar berilip, eki jańa túr *Detrmocystidium* jazıldı. Sonday-aq 16 túr balıqtan (268 dana) 60 túr gel`mintler anıqlanıp sonnan *Gyrodactylus fobioninum* Ámiwdárya basseyinde birinshi ret tabıldı.

M.Butabaeva hám B.Allamuratov (1965,1966) Degerezs suw saqlaǵıshı ápiwayı balıq parazitlerin izertlegen, al B.Allamuratov hám V.P. Koval` (1966) taza monogey rodın hám jańa túr *Markewit schiana crucifera* nı jazdı.

Keyinirek G. Sunenko hám B.Allamuratov (1966) jańa túr *Lamoroglena markewitschi* ti jazdı. B.Allamuratov (1964-1966) Surxandárya basseyindegi 24 túr balıqlardan (1806 dana) 161 túr parazitlerdi anıqlaǵan, sonnan 121 túri birinshi ret Surxandáryada al 13 túri Orta Aziyada birinshi ret tabılǵ`an.

K.Ubaydullaev (1966) Ámiwdáryada birinshi ret *Trypanosoma abramidis*, *Trichodina reticulata*, *Dactylogyrus suecicus* D. rarissemis lardı anıqladı.

A.Urazbaev (1966-1967) háwizlerde baǵılǵan karp balıǵınan D. achmerovi jazdı.

S.O.Osmanov óziniń uzaq jıllar izertlewlerinde Ámiwdárya ushın 202 túr parazitti kórsetti.

Keyinirek S.O.Osmanov, B.Allamuratov hám O.Yusupovlar (1966,1967) bull qátardı infuzoriyalar menen, gel`mintler menen tolıqtırdı.

Ózbekstan balıqlarınıń parazitleriniń zoogeografiyasın S.O.Osmanov, B.Allamuratovlar (1966) ózleriniń jumıslarında qarap shıqqan hám jańalıqlar kirgizgen.

Aral basseyini klimatlastırılǵan balıqlar parazitofaunasın anıqlaw ushın arawlı jumıslar alıp barılǵ`an.

S.O.Osmanov (1961,1964,1965), B.Allamuratov (1966,1974), A.Urazbaev, O.Yusupov (1966), Osmanov, Yusupov (1967) hám t.b. parazitlerdiń biologiyasın hám rawajlanıw tsiklin (B.Allamuratov 1966, 1969) bir qansha islep shıqtı.

Usı joqarıdaǵı ayılǵ`an problemalardı esapqa alıp Orta Aziya balıqshılıq xojalıqlarında balıqlardıń parazitofaunasın izzertlew, olardıń parazitleri menen kesellikleriniń ekologiyalıq jag`dayların anıqlaw, parazitlerdiń biologiyasın,

máwsimlik jaslıq dinamikasını izzertlew hám olar arqalı patogenlik parazitlerdiń gúres jolların islew boyınsha prof. B.Allamuratov (1974-2002) biologiya ilimleriniń kandidadı G.Allamuratova 2002-2016 jılları birqansha miynetler jazdı.

Dárya tómengi ag`ısı kóllerinen G.V. Nikols`kiy (1940) *Lugulaintesinalis* anıqladı. K.N.Skryabin (1946) Ámiwdáryanıń orta ag`ımında (Charjau) Aral súeni hám Ámiwdárya hárre tumsıg`ınan nematodanıń jańa túrin *Rhabdochona gneoini* anıqladı. V.T. Ostroumov (1949) Vaxsh dáryasında úlken Ámiwdárya hárretumsıg`ınan qan paraziti *Cruptobia pseudoscaphirhynchi* di, B.N. Kazantsev (1949) Xalqakól hám Vaxsh dáryasında ğı Túrkiстан etegindegi gambuziyadan parazit shayan *Legnaea cynglpaa* di anıqlag`an.

Tájikistanda ğı ápiwayı balıq parazitlerin Rostovshikov (1952) Varzob, Lyugob, Kafirnigan hám Vaxsh kóllerinen 17 túr balıqlarda anıqlap (429 dana) olardan 15 túr parazit sporaların anıqlag`an. Olardıń kópshilik túrleri jańa túrler bolıp esaplanadı. S.O. Osmanov 1952 jıl 15 túr parazitti anıqlap, olardıń 8 túri Ámiwdáryada birinshi márte anıqla ğ an. Keyin (1954, 1960) Ámiwdárya del`tasında 18 túr balıqları úyrenilip 73 túr gel`mintler kórsetilip, solardan 52 túr Ámiwdáryada birinshi márte anıqlang`an.

B.E. Bıxovskiy (1957) Varzob hám Kafirnigan dáryalarınan *Dactylogyrus* jańa wákıllerin (*D. Varicorhini* *D. Pulcher*. *D. Modestus*. *Dogielius*. *Gyrodactylus* (*G. Vianus* *G. Montanus* *G. mutabitas*) anıqlag`an.

S.O.Osmanov (1957,1958) Ámiwdárya hám Vaxsh dáryalarınan nematodalardıń jańa túrlerin (*Dactylogyrus* (*D.serjabinensis*, *D. jamansajensis*) anıqladı.

A.X. Axmerov (1960) KElif Uzboyda ğı balıqlardıń 10 túrinen 7 túr parazitti anıqla ğ an. B.Babaev (1966) 15 túr balıqtan (291 dana tekserip) 44 túr parazitlerdi anıqla ğ an. Onıń ma ğ lıwmat beriwinshe Uzboy kólleriniń parazitleri esabınan bolg`an. Murg`ob dáryasınan Kaspiy xramulyası menen *D. varicorhini* hám *D. pulcher* anıqla ğ an. Qarashor kólindegi lısachtan hám jerextan (*Capyopxullades fennica*) nı anıqla ğ an. S.O.Osmanov (1959,1961,1965,1966) Ámiwdáryadag`ı Aral súweninen 40 túr parazit anıqlanıp, olardan 14 túri bul baseyinde birinshi

márte kórsetilgen. Ulıwma Ámiwdárya ushın (S.O.Osmanov, 1963) 105 túr parazitlerdi kórsetip bulardan 22 túri bull basseyinde belgili bolmaǵan. Usı waqıttıń ózinde Zarafshan dáryasınan Ámiwdárya basseyini ushın 15 túr parazit kórsetilgen. Surxandárya hám Úshqızıl suw saqlaǵıshı ushın 40 túr. Kafirnigan ushın bolsa (15 túr) hám Vaxsh dáryaları ushın (53 túr) parazitler anıqlaǵan. S.O.Osmanov (1964,1965) Ámiwdárya hám Zarafshan dáryalarınan jańa nematoda túrlerin (*Procamalanus siluri*, *Rhabdochona varicorhini*) monogenetik saruzlardan *Dactylogyrus*, *pseudominor*, *D. Neoparvus*, *d.Narimani*, *Gyradactylus Pusanovi* hám trematodlardı (*Asymphyrodora kafirghani*) anıqladı.

U. Djamilov (1963,1964,1965,1966) Vaxsh dáryası basseyininen balıqlar (523 danasın) parazitofaunasınan 97 túr parazit anıqlap solardıń ishinde *Cryptobia mirabile*, *Chloromyxum baueri*, *Ch. Gileculense*, *Rh. Longicauda* lar jańa túrler bolıp esaplanadı. U.Djamilov hám N.G. Gavrilova súwenlerden jańa túr *Diplozon tadzikistanisum* dı (1966) birinshi márte anıqladı.

Ámiwdárya basseyini ushın *Truraposota danilevskiy*, *T. Tarkevitchi*, *Chloromyxum fluviatelle*, *Sn. Abdochona filamentosa*, *sapilaria tomentosa*, *Pompxorxynchus laevis* birinshi márte anıqladı. Kópshilik túrler Vaxsh dáryasında birinshi márte tabılǵan. U. Djamilovtıń (1964) *Rhabdochona* tuwısına tiyisli nematodlar haqqındaǵı jumısları bul tuwıs haqqında kópshilik maǵlıwmatlarǵa iye bolıwǵa járdem beredi.

N.G.Gavrilova, A.V. Gusev hám U.D.Djamilov (1965) Sırdárya hám Vaxsh dáryasındaǵı ostroluchka balıǵınan *Dactylogyrus sapotobramae* hám jańa túr *D. Turkestankos* lardı anıqladı. Surxandárya balıqlar parazitleri haqqındaǵı birinshi maǵlıwmatlar S.O.Osmanov (1963) jumıslarında berilgen. B.Allamuratov (1951,1952, 1961, 1962,1963) Surxandárya basseyini balıq parazitlerin úyrengen, onda ápiwayı parazitlerdiń jańa túrleri (*Sphaerospora schulmani*, *Muxobolus rachamani*, *M. kavali*, *M. Longusordis*, *M. Brevisauda*, *Xennegya markevichi*), hamde Qubla-Surxan suw saqlaǵıshı balıqları gel`mintler haqqındaǵı maǵlıwmatlar bergen. Eki túr *Dermosystidium*, *Ssyphidia syprinid* leer hám de 16

turbalikten (268 dana) 60 túr gel`mintlerdi anıqlap sonda Gyrodastylus gobinimum di Ámiwdárya basseyninde birinshi márte anıqlag`an. M.Butabaeva hám B.Allamuratov (1965-1966) Degrev suw saqla ğ ıshında ápiwayı balıq parazitlerin anıqla ğ an. B.Allamuratov hám V.P. Koval` (1966) jańa parazitler tuwısınıń jańa túrin Markevitchiana srusifera nı anıqladı. G. Sukenko hám B.Allamuratov (1966) Lamplroglena markevitchi atlı jańa túrdi anıqladı. B.Allamuratov (1966) Surxandáryanıń 24 túr balıqlarınan (1806 dana) parazitlerdi anıqlap, sonnan 121 túri birinshi márte Surxandárya, 13 túrin Orta Aziya birinshi márte da ğ aza qıldı. K.Ubaydullaev (1966) Ámiwdáryada birinshi márte Trypanaroma abramidis, Trichodina reticulate Dactylogyrus suecicus va D. rarssimus lardı anıqladı. A.Urazbaev (1966,1967) háwizlerden karp balı ğ ınıń Dachmerovi túrin anıqlap hám jańa túr D. Osmanori di anıqladı.

S.O.Osmanov óziniń uzaq jıllıq izzertlewleri dawamında Ámiwdárya ushın 202 túr parazitti kórsetti. Keyingi jılları Ámiwdárya ixtiofaunası Qıtay kompleksi ósimlikxor balıqlar menen toldı hám de olar Túrkestannıń Qaramatniyoz balıq xojalı ğ ına alıp kelindi. Onıń shabaqları Qaraqum kanalına jiberildi, keyin ol arqalı Ámiwdárya ğ a tarqaldı (Aliev 1961, 1963 İvanov 1964). Aq amur hám tolostolobik balıqları salıgershilik xojalıqlarına alıp kelindi. (Shamshetov 1965). O.N. Bauer hám Yu.A.Strelkov Qaramatniyoz balıq xojalıg`ındag`ı balıqlardan 3 túr parazitlerdi anıqlap, sonnan G. Stenopxaryngodontis, D. lamellatus, Dstenopxaryngodonis, L. Lypopxtxalmuchtxys lardı Ámiwdárya basseyninde birinshi márt anıqladı. B.Babaev hám A.N.Sherbakova bul balıqlardan (1963) Botariosepxalus govkongensis ti taptı. B.Babaev (1964) usı xojalıqtag`ı balıqlardan 15 túr parazitlerden anıqlap olardı 5 túrge (D.ssrjabini, D. Chensxuchenaе, Liguta sp, Sapilaria sp. ajıratadı. Birinshi márte Sinerdasilus major hám usı jerde (Bauer hám Babaev) anıqladı. Ámiwdárya del`tası balıqları parazitlerinen Batxriosepxalus gov Kongensis (Osmanov (1965) Ubaydullaev 1964) Dchensxuchenaе D. Lamellatus, D. Stenopxaryngodonis, D. Nobilis, D. Magnixamatus lar anıqlandı. Keyinirek O.Osmanov hám O.Yuspovlar (1967) bul qatarda infuzoriyalar menen gel`mintlerdi de anıqladı. S.O.Osmanov

(1964,1965,1966,1966) Zarafshan, Kattaqwr ğ on, Qunnazar Twdakwl, Xilirav GES dárya hám suw saqlag` ishlarında 21 túr balıqtan 129 túr parazitlerdi anıqlap olardıń formalanıwın úyrengeń.

Kattaqwr ğ on suw saqla ğ ishında ğ ı patogen ápiwayı balıq parazitlerin N.İ. Kobakova hám M. Butabaeva (1964) anıqladı hám 237 dana túr balıqlarınıń zıyanlan ğ anın kórsetti. Orta Aziyanıń respublikaları awıl-xojalıq rayonları Sırdárya basseyiniń suw resursları óziniń bay ixtiofaunası menen kópshilik biolog alımları hám balıqshılıq qánigelerin qızıqtırıp kelmekte.

Sırdárya balıq parazitleri haqqında ğ ı birinshi mag`lıwmat prof. V.A.Dogel` basshılıg`ında islegen. Yu.N.Perevezentsevaniń (1945) maqalasında kórsetiwinshe, 7 túr balıqtan 11 túr parazit anıqlang`an M.L. Xtashenko (1945) ostroluchka balı ğ ınan 4 túr parazit anıqlap solardan Dasylogrus Sapoltobrama nı jańa túr sıpatında keltirgen. A.İ. Agapova (1945) bistryanka balı ğ ınan 2 túr saruzların anıqlap solardan D. bychovskii anıqlap házir Gusev (1962) atı menen belgili. Sırdárya balıqları súweninen G. Vabikol`skiy (1940) sulik parazit Limnoblatta turkesianisa nı anıqlag`an. Sırdáryanıń tómengi ag`ımı kóli hám dárya jag`alarınan M.N. Kolesnikova (1955,1956,1960,1963,1965) 1677 dana balıqtan 99 túr parazitlerdi anıqladı.

A.İ. Agapova (1962) Sırdáryanıń orta a ğ ımı Túrkiстан territoriyasınan 348 balıqtan 13 túr, joqarı a ğ ımnan 81 dana (6 túr) balıqtan 59 túr parazitlerdi taptı. 1957-1964 jılları Qayroqum suw saqla ğ ishında N.G. Gavrilova jumıs alıp bardı. Ol óziniń maqalalarında (Gavrilova 1964,1966,1962) nátiyjelerin kórsetip ya ğ nıy 582 dana (17 túr) balıqtan 82 túr parazitlerdi anıqladı. Olardan Xoterellus sonifera Liplozoon sapotobramae, D. Bergi hám ixistanisum (U.D. Djalilov penen anıqladı) túrleri jańa túrler esaplanadı.

Sırdáryanıń tómengi a ğ ımı balıqları parazitleri haqqında mag`lıwmat Osmanovtıń 1956 jıl ğ ı (Osmanov 1959,1961) jumıslarında keltirilgen. 1960-jıl S.O.Osmanovtıń parazitologiya laboratoriya Chirchiq dáryasına ekspeditsiya payda etilgen, 1963-jıl Sırdáryanıń Chinoz suw hawızinen (Osmanov

1963,1965,1966,1967) 286 dana 25 túr balıqlarınıń parazitleri úyrengeń. Sırdárya basseyńiniń ixtioparazitologiya materiallarında 128 túr parazit kórsetilgen. Bul dárya ushın birinshi márte 68 túr parazit kórsetilgen. (Osmanov 1961,1963,1966) solardıń ishinde 11 túr pán ushın (Osmanov 1963,1965,1966,1967) jańa túrler bolıp esaplanadı. Aral basseyńi balıq parazitleri zoogeografiyası haqqında S.S.Shul'mannıń (1958) monografiyasında keńirek kórsetilgen. E.V.Gvozdev (1945), E.P. Sidorov (1960), A.İ.Agapovalar (1963) bul máseleler boyınsha jumıs alıp barg`an.

Ózbekstan balıqları parazitleriniń zoogeografiyasın S.O.Osmanov (1965), B.Allamuratov (1966) jumıslarına qaraǵan Aral teńizine ıqlımlastırılǵan balıqlar parazitofaunasın anıqlaw ushın arnawlı jumıslar alıp barılǵan. S.O.Osmanov hám Yusupov (1967) hám b. parazitlerdiń biologiyasına hám rawajlanıw tsikline bir qansha itibar bergen.

Ayırım patogen gel`mentlerdiń biologiyası hám ómir tsiklin anıqlaw alıp barıldı. K. Ubaydullaev (1961,1965) *Poshodiplostomum cuticola* hám *Husteromootphf triloba* nıń, V.G. Engashev (1966) Araldaǵı *Raphidascaris acus* tıń biologiyasın anıqlaǵan. A.Turemuratov 1958-1962 jılları tabılǵ`an hám laboratoriya sharayatında balıqlarda gel`mintlerdiń tarqalıwında balıq penen azıqlanıwshı quslardıń qatnasıwın analiz qılǵ`an. Aral basseyńidegi balıq penen azıqlanıwshı quslardıń (1961,1962,1963,1964,1965,1966) 133 túr gel`mintlerdi taptı. Solardan 47 túri balıqlarda rawajlanıwın anıqlag`an.

E.Aristanov (1967,1968) balıq hám quslarda trematodalardıń tarqalıwında molyuskalardıń xızmetin anıqlaǵan. 1959-1964 jılları laboratoriya sharayatlarda parazitler hám ayırım háwizlerdegi kesel balıqlardı anıqlaw nátiyjesinde olarǵa qarsı gúresiw hám kesellik tarqalıwınıń aldın alıw jolları alıp shıǵ`ıldı. (Osmanov 1963,1964,1965). Bul jumıslardı Qaraqalpaqstan Respublikasında háwizlerde, salı jetistiriwshı xojalıqlarda (Osmanov, Urazbaev, Yusupov 1965, Urazbaev 1966,1967) bir qansha jaqsı anıqladı.

Dogel`, Bixovski (1934), S. Osmanovlardıń kópshilik jumıslarında kóller, dáryalar, Aral teńizi tábiyiy sharayatlarında balıqlar keselliginiń aldın alıw jolları

kórsetilgen. İxtioparazitologik tárepten Aral teńizi, Ámiwdárya, Sırdárya, Zarafshan Dar`s basseyneri, Zarafshan hám Surxandárya suw saqlaǵıshları bir qansha jaqsı úyrenilgen. Ulıwma, Araldaǵı 57 túr hám kishi túr balıqlar úyrenilip, olardan 364 túr parazitler anıqlang`an.

3.BAP. Tiykarg`ı bo`lim

3.1 İzzertlew metodikası hám materialları

Dissertatsiyanıń usı bóliminde ixtioparazitologiya izzertlew materialları hám metodikası berilgen. Usı jumıs ushın ixtioparazitologiyalıq materialları Xorezm háviz xojalıǵ`ı sistemaları (Sayod-yob kanalı, 1-2 bólim hávizleri, kollektor, taslandı kól) bazası laboratoriyasında 2011-2012 jılları Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı zoologiya kafedrası tárepinen orındandı. Balıqlardı awlawda 25x80 mm bolǵan torlardan, tortma torlardan hám qarmaqlardan paydalanıldı. Parazitologiyalıq metod penen sazan balıqlar izzertlenip, olar 10 túrge kiriwi belgili boldı. Balıqlardıń qaysı túrge tiyisliligi anıqlandı. Analiz ushın tiri yamasa ólgen balıqlar alınıp ólshendi, jınısı hám jası anıqlandı.

Toplanǵan material ulıwma qabıl etilgen parazitologiyalıq metod boyınsha alıp barıldı hám barlıq parazitler esapqa alındı.

Balıq qanı, dene ústi, teńgeleri, murın boshlıqları izzertlew etilgende súrtmeli waqtınsha hám turaqlı preparatlar tayarlandı. Materiallarǵa islew berilgende binokulyarlı MBS hám MBİ-1 mikropreparatlardan paydalanıldı.

Bir kletkalı parazitler tiri jaǵdayında hám total preparatlarda izzertlew etildi. Súrtmeler spirtinde (70-75%) saqlanıp Romanovski-Gimza boyınsha boyaldı.

Parazit kirpikli infuzoriyalar súrtmesi ıssı Shaudin suyıqlıǵında fiksatsiyalanıp, soń Geydengayn boyınsha boyaldı. Qalǵan súrtmeler salqın hawada qurıtılıp, azotlı nordon gúmistiń 2% eritpesinde 7-8 minut tutup, suw menen shayıp taza suwǵa ótkizilip, tarqalǵan kún nurında qara-qızǵısh túske kirgenshe tutup, soń

turaqlı preparat tayarlanıp infuzoriyal membranella islenedi. Infuzoriyalardıń makro hám mikronkulesları kvastsik qarmın menen boyaldı. Balıqlarda tabıl ǵ an sheńber kirpikli (*Trichodinella*) trixodinalardıń tissheleleri formasın anıqlaw ushın Kleyn metodi boyınsha azot nordon gúmis penen islew beriledi.

Sporalar, mikrosporidiyalar, miksosporidiyalar sporaları boyalmay immertsiyalı may menen fazoviy-kontrastlı mikroskopta ólshemleri hám súwretleri alındı. Koktsidiyalardan, miksosporidiyalardan, monogeniyalardan glitserin-jelatinli preparatlar tayarlandı hám skrebniylerdi suwda juwıp 70-75% spirtte olardıń ayırımların kvastsik karmin menen boyalıp, nordon spirt penen differentsiyalap, kontsentrlengen spirtte suwsızlandırılıp, mayda jaltıratıp bal`zamg` a salıp totalpreparatları tayarlandı.

Sazan Orta teńizi, Qara, Kaspiy hám Aral teńizleri basseyńlerinde keń tarqalg` an biybaha balıq bolıp, Ámiwdárya, Sırdárya, Chirchiq, Ohangaron, Norin, Qoradárya, Zarafshan, Qashqadárya, Surxandárya basseyńlerinde, suw saqla ǵ ishlarda hám Ózbekstan balıqshılıq xojalıqlarında kóplep ushıraydı. Sazan balı ǵ ınıń sanı kóbeygeni menen olardıń parazitleriniń de sanı da kóbeyedi. Xorezm balıqshılıq hawız xojalı ǵ ı sistemasınıń túrli ekologiyalıq sharayatlarda 2015,2016 jılları báhár (aprel, may, iyuń) jazda (iyul, avgust) aylarında hár túrli jastag` ı (uzınlıg` ı 12-22mm-12,5-14,3sm eń úlkenleriniń awırılı ǵ ı 400-600g) sazanlardan Sayod-yop kanalınan (17) bólim hawızlerinen (18), kollektorlardan (16) taslandı kólden (15) barlı ǵ ı bolıp 66 danası tolıq parazitologiyalıq analiz qılınadı. Sazannıń ulıwma parazitlerden zıyanlanıwı 13,3-61,1 %, ortasha 31,8%, san terbelisi 1-21 hám onnan kóp. Xorezm ulıwma hawız xojalı ǵ ı sistemalarınan 15 túr parazitler tabıldı. Qamshilılar-2, sporalılar-1, knidosporazitler-1, infuzoriyalar-4, monogenetik sorıwshılar-5, taspatárizli qurtlar-1, digenetik sorıwshılar-1, solardan Sayod-yop kanalınan sazannıń 17 danası tolıq parazitologiyalıq tárepten analiz qılın ǵ anda, ulıwma parazitler anıqlandı. Bar parazitlerdiń kópshiligi az mu ǵ darda ushıraydı. Biraq *Eimeria carpelli* (17,6%) san terbelisi 1-3 dana), *Trichodinella epirotica* (11,7% san terbelisi 1-2 dana,

Dactylogyrus anchoratus (11,7 san terbelisi 1-3 dana) qara ğ anda kóp ushıraydı. Áste a ğ atu ğ ın 1,2-bólimi háwızlerden 18 dana sazan izzertlenip, ulıwma parazitler menen zıyanlanıwı (61,1%) san terbelisi (1-21 dana) kóp bolıp 15 túr parazitleri anıqlandı. Bulardıń ishinde *Eimeria carpel* 44,4%, san terbelisi 1-18 dana, *Trichodinella epizotica* 50%, san terbelisi 1-17 dana, *Trichodina nigra* 33,3%, san terbelisi 1-14 dana, *Dactylogyrus anchoratus* (38,9%, san terbelisi 1-13 dana) *Muxobolus cyprinid* (27,8%, san terbelisi 1-13 dana) *Apiosoma piscicolum* (22,2%, san terbelisi 1-15 dana) *Cryptobia cyprinid* (16,6%, san terbelisi kóp) *Ichthyophthirius multifiliis* (16,6%, san terbelisi 1-7 dana, *D. extensus* (16,6%, san terbelisi 1-7 dana) *Gyrodactylus elegans* (16,6%, san terbelisi 1-12 dana) *Diplostomum spathaceum* (16,6%, san terbelisi 2-3 dana) hám basqa parazit túrlerine qara ğ anda kem mu ğ darda (11,1%, san terbelisi 1-12 dana) ushıradı.

Kollektorlardan 16 dana sazan izzertlenip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 18,7%, san terbelisi 1-13 dana, 4 túr parazitler tabılıp, kóbirek ushıra ğ anı (*Eimeria corpelli* 18,7%, san terbelisi 1-13 dana) qal ğ an parazitlerge qarag`anda kem mu ğ darda ushıradı.

Taslandı kólden 15 dana sazan izzertlenip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 13,3%, san terbelisi 1-2 dana bolıp, 3 túr parazitler anıqlandı. Kóbirek ushıra ğ anı (*E. carpelli* 13,3%, san terbelisi 1-2 dana) qal ğ an parazitler kem mu ğ darda 6,6%, san terbelisi 1-2 dana ushıradı. Sazannıń kópshilik parazitleri karptárizlilerde keń tarqal ğ an hám kópshiligi formalanadı hám 4 túr xojayın almastırıw jolı menen rawajlanadı. Solardıń 2 túri qamshılılar tipine kiretu ğ ın qan parazitleri *Trypanosoma Carassi*, *Cryptobia cyprinid*, 2 túri *Bothrioscephalus apsarichtholis*, *Diplostomum spathaceum* taspa hám trematodlar ğ a kiredi. Sazan parazitleriniń ishinde kóbirek tarqal ğ an hám kóbirek ushıraytu ğ ın patogen parazitler *Cryptobia cyprinid*, *Eimeria carpelli*, *Muxobolus cyprinid*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Apiosoma piscicolum*, *Trichodina nigra*, *Trichodinella epirotica*, *Dactylogyrus vastator*, *D. extensus*, *D. anchoratus*, *Gyrodactylus elegans*, *Botriocephalus opsarichthyodis*, *Diplostomum spathaceum*, *Diplozoon paradoxum*, *Trypanosoma*

carassi lar esaplanadı. Biziń maǵlıwmatlarımız ǵa qaraǵanda, sazanda ushıraytuǵın patogen parazitlerdiń kópshiligi Ámiwdárya Sayod-yop kanalı arqalı Xorezm balıqshılıq xojalıǵı hávizlerindegi sazan balıǵı tosıqsız kirip, basqa karptárizlilerge invazion keselliklerdiń qozǵatıwshıların juqtıradı. Vaxsh dáryasınıń tómengi ag`ısan 16 túr, B.Allamuratov Surxandáryadan 46 túr, B.Babaev (1966) Qaraqum kanalınan 15 túr parazitlerdi anıqlaǵan. Ulıwma alǵanda, Xorezm háviz balıqshılıq xojalıq sistemasınıń jámiyetinde taslandı kólde sazan parazitleriniń sanı, túr quramınan kem bolıwı túrli abiotik hám biotik faktorlarg`a baylanıslı dep esaplaymız.

3.1. Sazan balıǵının parazitler menen zıyanlanıwı

Sazan-Cyprinus carpio (Linne) Xorezm háviz xojalıǵı sistemalarınıń hár túrli ekologiyalıq sharayatlarında hár túrli jastaǵı sazannıń 2015-2016 jılları (uzınlıǵı 12-22 mm, 12,5-14,3 sm, eń úlkenleriniń awırılıǵı 40-60gr) sazan balıqlarınan Sayod-yop kanalınan (17), 1-2 bólim hávizlerden (18), kollektordan (16), taslandı kólde (15) barlıǵı bolıp 66 danası tolıq parazitologiyalıq jaqtan tekserildi. Sazan balıǵının parazitler menen, ulıwma zıyanlanıwı 13,3-61,1% san terbelisi 1-21 dana hám kóp boldı. Xorezm háviz xojalıǵı sistemalarınan 15 túrdegi parazitler tabıldı: qamshılılar-2, sporalılar-1, knidosporidiyalar-1, infuzoriyalar-4, monogenetik sorıwshılar-5, taspatárizli qurtlar-1, digenetik sorıwshılar-1 (8-keste).

Solardıń ishinde Sayod-yop kanalınan sazan balıǵının 7 danası parazitologiyalıq jaqtan tekserilip, ulıwma parazitler menen zıyanlanıwı 29,4%, san terbelisi 1-5 danag`a teń bolıp 10 túrdegi parazitler anıqlandı, olardıń kópshiligi kem mug`darda ushırastı. Biraq Eimeria carPELLI 17,6%, san terbelisi 1-3dana, Trichodinella epizootica 11,7% san terbelisi 1-2 dana, Dactylogyrus anchoratus 11,7%, san terbelisi 1-3 danag`a teń boldı. Az aǵıslı 1-2 bólim

háwizlerinen 18 dana sazan balıǵ ı tekserilip parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 61,1%, san terbelisi 1-21 danag`a teń bolıp 15 túrdegi parazitleri anıqlandı. Olardıń ishinde Eimeticarpelli 44,4%, san terbelisi, 1-18 dana, Trichodinella epizootica 50,0%, san terbelisi 1-17 dana, Trichodina nigra 33,3%, san terbelisi 14.

10-keste

Xorezm háwiz xojalıǵ ı sisteması túrli suw sharayatlarına qarap Sazan – *Ceprinus carpio (Linne)* balıǵ ınıń parazitler menen zıyanlanıwı

Parazit atı	Kanal Sayod-yop				1-2 bólim háwizleri				Kollektorlar				Taslandı kól				
	Jarılǵanı-17				Jarılǵanı -18				Jarılǵanı -16				Jarılǵanı -15				
	Zıyanlanǵanı-5				Zıyanlanǵanı -11				Zıyanlanǵanı -3				Zıyanlanǵanı -2				
	dana	%	San terbelisi		dana	%	San terbelisi		Dana	%	San terbelisi		dana	%	San terbelisi		dana
			kemi	Kóbi			kemi	Kóbi			kemi	Kóbi			kemi	Kóbi	
Asomasi	-	-	-	-	2	11,1	1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Cyprini	1	5,9	1	5	3	16,6	kóp	kóp	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Carpelli	3	17,6	1	3	8	44,4	1	18	3	18,7	1	13	2	13,3	1	2	16
Polusnid	2	11,7	1	2	5	27,8	1	13	2	12,5	2	2	1	6,6	1	1	10
Thiriusiliis	-	-	-	-	3	16,6	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Alum	-	-	-	-	4	22,2	1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Nigra	1	5,9	1	1	6	33,3	1	14	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Inellatic	2	11,7	1	2	9	50,0	1	17	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Gyrustor	1	5,9	1	1	4	22,2	1	21	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Sus	1	5,9	1	2	3	16,6	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Pratus	2	11,7	1	3	7	38,9	1	13	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Ctylus	1	5,9	1	1	3	16,6	1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	4

ns																	
oon xum	-	--	-	-	-	11,1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
ephatus thydis	-	-	-	-	2	11,1	2	3	1	6,2	2	2	-	-	-	-	3
omum eum	1	5,9	2	2	3	16,6	2	3	2	12,5	2	2	1	6,6	2	2	7
ni	5	29.4	1	5	11	61.1	1	21	3	18.7	1	13	2	13.3	1	2	21

dana, *Dactylogyrus anchoratus* 38,9%, san terbelisi 1-13 dana, *Myxobolus cyprinid* 27,8%, san terbelisis 1-13 dana, *Apiosoma piscicolum* 22,2%, san terbelisi 1-15 dana, *D. vastator* 22,2%, san terbelisi 1-21 dana, *Cryptobia cyprini* 16,6%, san terbelisi kóp, *Ichthyophthirius multifiliis* 16,6%, san terbelisi 1-15 dana, *D. extensus* 16,6%, san terbelisi 1-7 dana, *Gyrodactylus elegans* 16,6%, san terbelisi 1-12 dana, *Diplostomum spathaceum* 16,6%, san terbelisi 2-3 danadan bolıp basqa parazit túrleri salıstırmalı kem mug`darda ushırası (11,1%, san terbelisi 1-12 dana).

Kollektorlardan 16 dana sazan balıǵ ı tekserilip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 18,7%. San terbelisi 1-13 dana bolıp 4 túrdegi parazitler tabılıp, salıstırmalı kóbirek ushırasqanı *Eimeria carPELLi* (18,7%, san terbelisi 1-13 dana), qal ǵ an parazitler salıstırmalı kem mug`darda ushırası.

Taslandı kólden 15 dana sazan balı ǵ ı tekserilip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 13,3%, san terbelisi 1-2 dana bolıp 3 túrdegi parazitler tabıldı, sonıń ishinde salıstırmalı kóbirek ushıra ǵ anı *E.carPELLi* (13,3%, san terbelisi 1-2 dana), qal ǵ an parazitler kem mu ǵ darda (6,6%, san terbelisi 1-2 dana) ushırası.

Sazan balı ǵ ınıń kópshilik parazitleri hár qıylı karp tuwısına tiyisli balıqlarda keń tarqal ǵ an hám tuwrı rawajlanıw formasına iye. Olardıń 4 túri xojayını almasıwı menen rawajlanadı. Olardıń 2 túri qamshılılar tipine (qan parazitleri): *Trypanosoma carassii*, *Cryptobia cyprini* hám 2 túri *Bothriocephalus opsarichthydis*, *Diplostomum spathaseum* tiyisli.

Sazan parazitleri ishinde salıstırmalı kóbirek ushırasatu ǵ ını tarqal ǵ anı hám patogen áhmiyetke iye *Cryptobia cyprinid*, *Eimeria carPELLi*, *Myxobolus cyprinid*,

Ichthyophthirius multifiliis, *Apiosoma piscicolum*, *Trichodina nigra*, *Trichodinella epizootica*, *Dactylogyrus vastator*, *D. extensus*, *D. anchoratus*, *Gyrodactylus elegans*, *Bothriocephalus opsarichthydis*, *Diplostomum spathaceum*.

Bizni mag`lwmatlarg`a qarag`anda joqarida ushirasatug`in patogen parazitlerdin k`opshiligi `Amiwd`aryadan sayod-yop kanali arqali Xorezm h`awiz xojali g`i h`awizlerine sazan balig`i arqali kirip basqa karp tuwisina tiyisli balqlarg`a jug`ip k`op invazion keselliklerdi tuwdırıwshı bolıp esaplanadı.

4.BAP. Xorezm h`awiz xojali g`i sazan balig`i parazitlerini`n sistematikalıq sıpatlaması

Dissertatsiyanıń usı b`oliminde Xorezm h`awiz xojali g`i sisteması sazan balig`iniń parazitleri sistematikası h`am patogen kesel qoz g`atıwshıları berilgen. Sistematikalıq t`arepten parazitlerdin jaylasıw t`artibi «Ashshı suw balqları parazitleriniń anıqla g`ıshı» dep atal g`an (1984,1985,1987) S.S.Shul`man, A.V.Gusev. O.N.Bauerlardıń ilmiy shı g`armalarına tuwrı keledi.

Sazan-*Caprinus carpio* (Linne) Xorezm h`awiz xojali g`i sistemalarınıń h`ar t`urli ekologiyalıq sharayatlarında h`ar t`urli jastag`i (uzınlıg`i 12-22mm, 12,5-14,3sm, eń `ulkenleriniń awırlı g`i 40-60gr) sazan balqlarınan Sayod-yop kanalınan 1-sxema 1-2 b`olim h`awizlerinen, kollektordan, taslandı k`olden barlıg`i bolıp 66 dana balqlar tolıq parazitologiyalıq tekserildi. N`atıyjede sazan balig`iniń parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 13,3-61,1%, san terbelisi 1-21 dana h`am onnan artıq bolıwı baqlandı. Xorezm h`awiz xojali g`i sistemalarınan 15 t`urdegi parazitler tabıldı:

Qamshılılar-2, sporalılar-1, knidosporidiyalar-1, infuzoriyalar-4, monogenetik sorıwshılar-5, taspatárizli qurtlar-1, digenetik sorıwshılar-1. Solardıń ishinde Sayod-yop kanalınan sazan balı ğ ınıń 7 danası parazitologiyalıq tekserilip, ulıwma parazitler menen zıyanlanıwı 29,4% san terbelisi 1-5 dana ğ a teń bolıp onnan 10 túrdegi parazitler anıqlandı.

Olardıń kópshiligi kem mug` darda ushıraydı. Biraq, *Eimeria carpelli*, 17,6%, san terbelisi 1-3 dana, *Trichodinella epuzootica* 11,7%, san terbelisi 1-2 dana, *D.anchoratus* 11,7%, san terbelisi 1-3 dana ğ a teń boldı. Az ag` ımlı 1-2 bólim háwizlerinen 18 dana sazan balı ğ ı tekserilip parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 61,1%, san terbelisi 1-21 dana ğ a teń bolıp 15 túrdegi parazitleri anıqlandı.

Olardıń ishinde *Eimeria carpelli* 44,4%, san terbelisi 1-18 dana, terbelisi *Trichodina nigra* 33,3%, san terbelisi 14 dana, *D.anchoratus* 38,9, san terbelisi 1-13 dana, *Myxobolus cyprinid* 27,8%, san terbelisi 1-13 dana, *Apiosoma piscicolum* 22,2%, san terbelisi 1-15 dana, *D. vastator* 22,2%, san terbelisi 1-21 dana, *Cryptobia cyprinid* 16,6%, san terbelisi 1-12 dana, *Diplostomum spathaceum* 16,6%, san terbelisi 2-3 danadan bolıp basqa parazit túrlerine qarag` anda kem mug` darda ushıraydı. Kollektorlardan 16 dana sazan balı ğ ı tekserilip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 18,7%, san terbelisi 1-13 dana bolıp, 4 túrdegi parazitler tabılıp, kóbirek ushırag` anı *Eimeria carpelli* (18,7%, san terbelisi 1-13 dana), qalg` an parazitler salıstırma túrde kem mug` darda ushıradı.

Taslandı kólden 15 dana sazan balı ğ ı tekserilip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 13,3%, san terbelisi 1-2 dana bolıp 3 túrdegi parazitler tabıldı, sonıń ishinde kóbirek ushıra ğ anı *E. Carpelli* (13,3%, san terbelisi 1-2 dana), qal ğ an parazitler hár túrli karp tuwısına tiyisli balıqlarda keń tarqalg` an hám tuwrı rawajlanıw tsikline iye.

Olardıń 4 túri xojayını almasıwı menen rawajlanadı.

Olardıń 2 túri qamshılılar tipine (qan parazitleri): *Trypanosoma carassii*, *Cryptobia cyprinid* hám 2 túri *Bothriocephalus opsarichthydis*, *Diplostomum spathaceum* g`a tiyisli.

Sazan parazitleri ishinde kóbirek ushırasatug`ını, tarqalg`anı hám patogen áhmiyetke iye *Srurtobia surrini*, *Eimeria sagrelli*, *Muxobolus surrini*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Apiosoma pisshshlum*, *Trichodina nigra*, *Trichdinella epizootisa*, *Dasylogyrus vastator*, *D. Extensus*, *D. Anchoratus*, *Gyrodactylus elegans*, *Botxriosepxalus opsaricgtxydis*, *Diplostomum spatxaseum* lardir.

Biziń maǵlıwmatlarg`a qarag`anda joqarıda ushırag`an parazitlerdiń kópshiligi Ámiwdáryadan Sayod-yop kanalı arqalı Xorezm háwiz xojalıg`ı háwizlerine sazan balıg`ı arqalı kirip basqa karp tuwısına tiyisli balıqlarg`a jug`ıp, kóp invazion kesellikler deregi bolıp esaplanadı.

Sazan-Cyprinuss carpio (Linne)

Sazan balıg`ınan tabılg`an parazitlerdiń barlıg`ı kópshilik karp tuwısına tiyisli balıqlarda keń tarqalg`an.

Tip-Qamshılılar-Mastigopxora Dieseng, 1866

Klass-Kinetoplasto

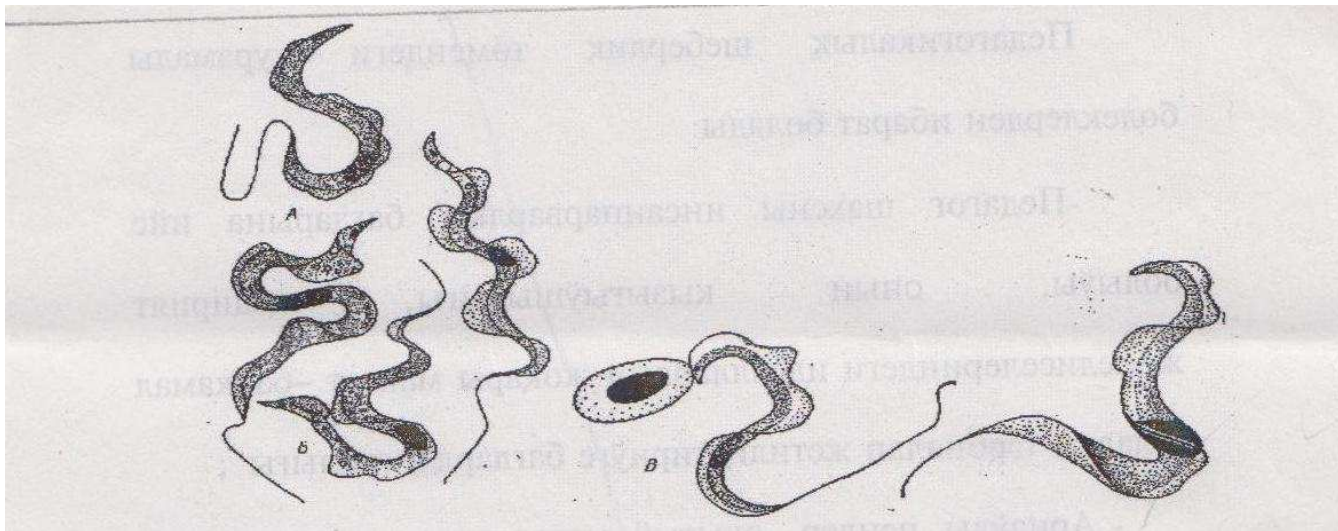
Túrkim-Trypanosomammnadida Kent, 1880

Tuwıs-Trypanosomidae Doflein, 1911

Áwlad-Trypanosoma Gruby, 1841

Túr-Trypanosoma carassii 1881

Denesi sozılǵ`an jılan tárizli jińishke, plot hám qızıl qanat, terex, lin, lesh, altın, karas, shipavka, golen hám t.b. balıqlardıń qanınan tabılg`an. Aldın Dunay, Dnestov, Dnepr, Don, Vol`ga, Ámiwdárya, Sırdárya basseynlerinde hám Alakól, Qarasuw, Boltik, Aral teńizlerinde hám t.b. háwizlerden tabılg`an. Sazan balıg`ında (11,1%) san terbelisi 1-12 dana dene uzınlıǵı 27-60 mm eni 1,4mm jelpiwshi membranası 0,8-2,2ss qamshılılar bas bólimi 7-22mm.ge teń. (1-súwret)



1-súwret. *T.catassii*. (A-iz:Laveran, Vesni. 1801;-iz: Minchin, 1809; V-ris K.X.Xaybullaeva) *Trypanosoma carassi*-ulıwma kórinisleri

Tip-Qamshılılar Mastigopxora Dieseng, 1866

Klass-Kinetoplastotomonada Xonigberg, 1963

Topar-Bodomonadida Xollande, 1952

Sem-Bodonidae Steen, 1878

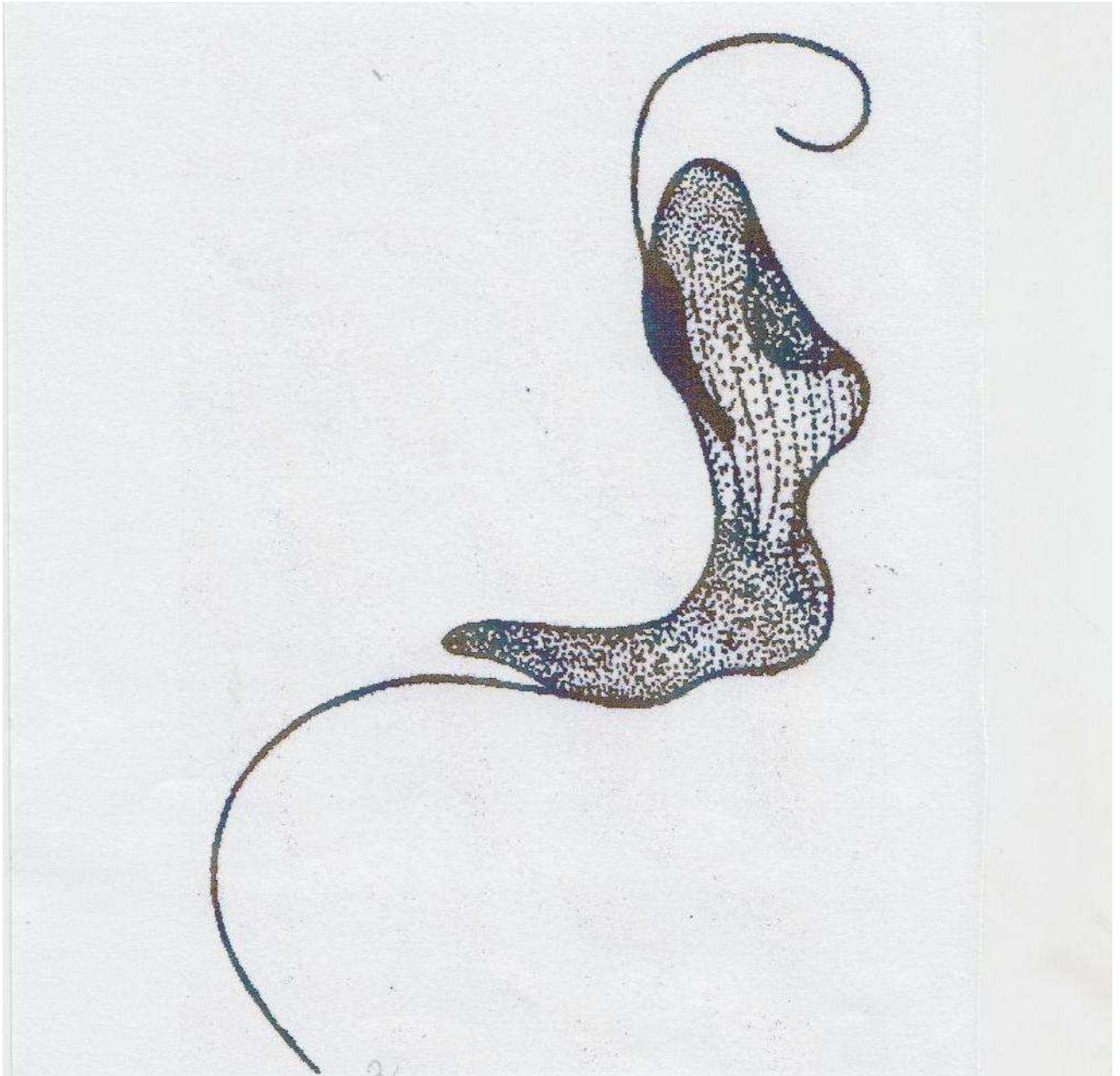
Rod-Cryptobia cyprinid (Plehn,1903)

Biz bul parazitti Sazan balı ğ ınıń qanında (5,6%) Xorezm háwiz balı ğ ınan taptıq. Aldın tabılğ`an xojayınları sazan, karp, lokalizatsiyası qan ag`ımları. Aldın tabılğ`an orınları Dunay, Dnep, Don, Rion, Volga,Ámiwdáryanıń (Vaxsh, Surxandárya), II dáryaları basseynlerinen, Dogestan háwizlerinen, Kaspiy, Aral teńizleri.

Dene pishinleri ózgermeli biraq kópshilik waqıtlar oraq tárizli bolıp alın ğ an tárepi keńeygen hám arqa tárepine qarap qısıńqıra ğ an. Nisbat ushın qamshısı denesiniń aldınğ`ı aqırına jaqın bolğ`an úlken, jawın kinetaplasqa jaqın jerden baslap aladı.

Artqı qamshısı denesiniń dúmpeyggen tárepi ústi menen ótedi. Yadrosınıń úlkenligi hár túrli bolıp kópshilik waqıtları denesiniń aldınğ`ı tárepinde ornalasadı. Qádimgi deneniń dúnki darsal tárepinde jaylasqan. Boya ğ anda tsitoplazma hár túrli kinetoplast intensiv boyaladı. Dene uzınlı ğ ı 10-30mkm eni bolsa 3,5-9 mkm,

aldıńǵı qamshısı uzınlıǵı 8,3-16,5mkm, artqısı 6-16,7mkm, yadro uzınlıǵı 3,2-6,2 mkm, kinetoplast uzınlıǵı 5-8,3mkm (2-súwret)



2-súwret. *Cryptobia cyprinid-ului* kórinisi

Tip-Sporovikler Sporozoa Leusart 1872. Emen. Kpulov, Dobrovolsky 1980

Klass-Koksidiyalar. Sossidiomorpxa Daflein 1901

Kishi klass-Sossidiomorpxa Daflein 1901, emend Krylov 1980

Túrkim-Sossidiida Labbe, 1889 emend Krylov.

Tuwıs-Eimeridia Leger.1911

Áwlad-Eimeria Schneider,1875

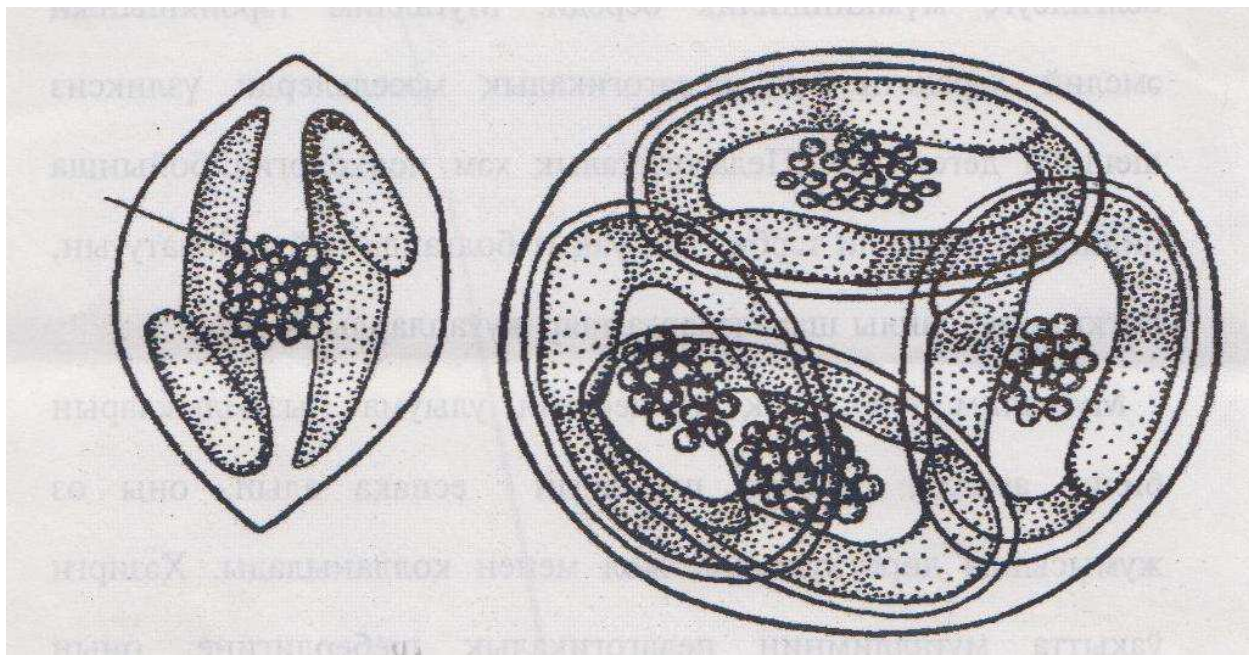
Túr-Eimeria carpelli Leger et Stankovich 1921

Biz bul parazitti sazan balıqlarınıń ishek diywalınan taptıq. Aldın tabılǵ`an xojayınları: sazan, karp, amur shabag`ı, golyan, manjuriya golyani, qum keń mańlayı, torta, suen, altın karas`. Lokalizatsiyası: ishek hám ót sharında ushıraydı.

Aldın tabıl ǵ an orınları: Boltıq, Qara, Kaspiy teńizlerinde quyatu ǵ ın dáryalar basseynleri, Ámiwdárya, Baykal kólleri.

Otsistası domalaq, juqa diywallı, qaldıq denesi joq, diametri 8,5-14mkm.

Sporitstaları juqa diywallı, olar otsistada tı ǵ ız ornasıp aylanası 7-8,5x4-5mkm. Sporatsista ishinde 2 qurt tárizli sporozit bolıp, keńeygen tárepinde jaqtılıq sińdiriwshi úlken deneshe boladı. Úlken bolma ǵ an domalaq dene, sporozoitlar arasında jatadı, onıń kólemi 2-2,5x2mkm. (3-súwret)



3-súwret-Eimeria carpelli-ulıwma kórinisi

Bul parazit penen kúshli zıyanlanıwda koktsidioz keselligi payda boladı.

Epidemiyalı kletkalarınıń buzılıwı hám qannıń quyılıwı nátiyjesinde kletka ishi suyıqlı ǵ ında sarı dene payda boladı. Sarı denede otsistalar bolıp, keyin ishek

qoyıwlıg`ına shıg`adı. Shizontaları uzun, diametri 6-7 mkm. Olar epiteliy kletkalarında jaylasıp keyin buzıladı. V.E. Zayka, E.M. Xeysin (1959) ma ğ lıwmatları boyınsha 22-23 kúnlik shabaqlar bul parazit penen zıyanlanadı. Prepatenlik dáwiri 12-19 kúnge sozıladı, biraq joqarı temperaturada 7 kúnge qısqaradı. (Zmeralaya, 1966).

Kópshilik temperaturada ğ ı balıqlardan tabılğ`an bul parazitler *Eimeria carpelli* den parıq qılmaıdı, biraq ekologiyalıq sharayatta baylanıslı ráwishte ózine tánliginde boladı. Bul kesellik penen zıyanlang`an bir jıllıq karp qısla ğ annan soń, kóplep nabıt boladı. Bul arqalı intoksikatsiya júzege keledi hám qabıg`ı kóterip, denesi isip, ishinde suyıqlıq toplanadı.

Tip: Knidosporidiyalar-Cnidosporidia Doflein, 1901 emend, Schilman, 1980

Klas: Silekeyli sporalılar yamasa Mikosporidiyalar-Myxosporidia Butshli, 1881.

Túrkim-Divavulea Schulman, 1959

Kishi túrkim-Plasmodia kudo 1919. emend, Schilman, 1959

Tuwıs-Muxobolidae Thelohan, 1892

Áwlad-Miobolus Butschli, 1882

Túr- Muxobolus, cyprini Doflei 1989

Bul parazit Xorezm háwiz xojalıg`ı sazan balıg`ınıń bawırınan tabıldı. Aldın tabılğ`an xojayınları: sazanlar, vobla, elets, golav, xramulyalar, karas`, krasnoperka hám goletslar.

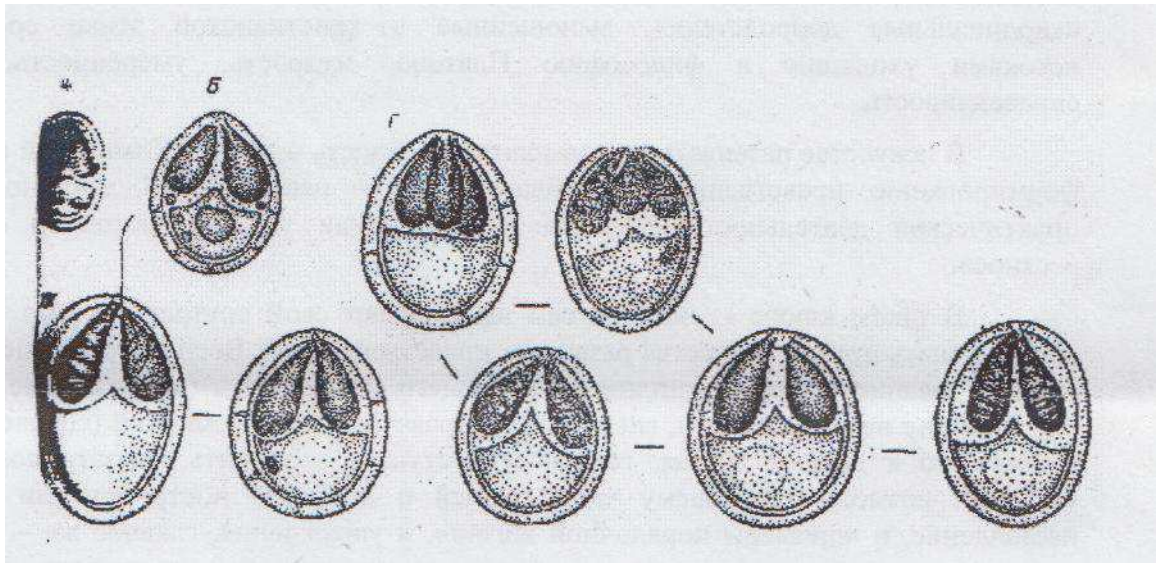
Lokolizatsiyası: ishek diywalı, bawır, talaq, bulshıq etler.

Aldın tabılğ`

Jan orınları: Dunay, Dnepr, Don, Volga, Ural, Kubań, Terek, Zarafshan, Amur, Krim dáryaları basseynleri, Latviya, Litva, Belorussiya, Ukraina balıqshılıq xojalıqları, Voronej, Tambov walayatları, Ural, Azov, Kaspiy teńizleri, Ruminiya, Bolgariya, Chexoslavakiya, batis Ítaliya, Germaniya, Avstriya hám t.b. mámleketler suw háwizlerinde tabılğ`an.

Vegetativ kórinisi: mayda amyoba formasında bolıp, diffuziya-infiltrat sarı dene yamasa diametri 1mm jalpaq tsista kórinisinde ushıraydı. Endoplazmasında jaqtılıq síndiriwshi deneshesi bar. Spora uzınlı ğ ı 10-16 mkm yamasa 8-12, eni 5,4-6mkm

polyarlıq kapsulaları uzunlıg`ı 5,2-7mkm. *M.cyprini*-menen ishki organlar zıyanlansa, anemiya ğ a yamasa ólshemge alıp keledi, kóterilip denede ıssılıq payda boladı.(4 -súwret)



4-súwret- *Myxobolus cyprini*- ulıwma kórinisi

Klass-Perdeawızlılar-Xymenostomata, Delage et Xerouard,1896

Túrkim-Tetraxymemda Gaure-Tremiet,1956

Tuwıs-Opxyryoglenidae Kent, 1882

Áwlad-Ichthyophthiriua Gouguet,1876

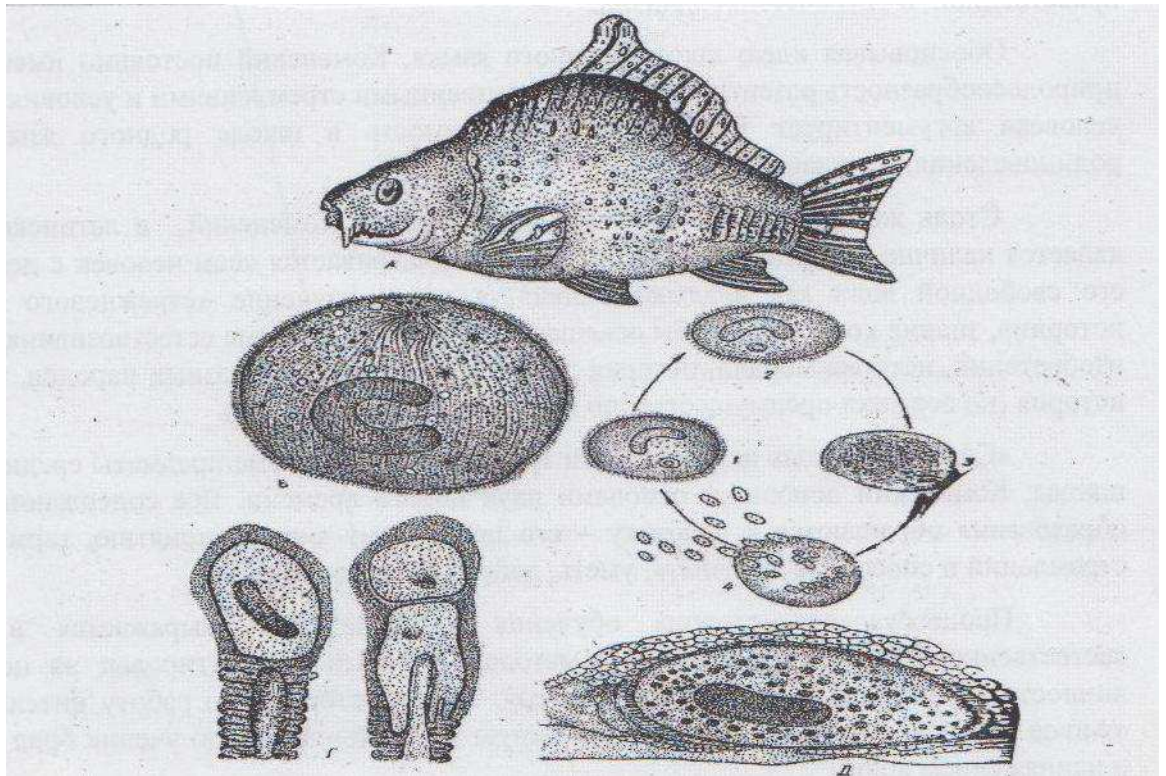
Túr-Ichthyophthirius multifiliis Gouguet,1876

Bul parazit Xorezm háwiz xojalı ğ ı karp balıqları sa ğ aqlarınan (4,5%) tabıldı. (5-súwret).

Aldın tabılğ`an balıq ashshı suw balıqları. Aldın tabılğ`an orınları: ĞMA nın tábiyy suwları hám háwiz xojalıqları.

Bul túr ushın quramalı tirishilik tsikli bolıp, hár bir rawajlanıw dáwirlerinde morfologiyası ózgerip turadı. Xojayınlarında trofont dáwirinde parazitlik etedi. (0,3-1mm). Denesi domalaq yamasa jalpaq aldınıg`ı tárepi qosılğ`an. Tsiliaturası jaqsı kóringen. Kinet sanı bir neshe boladı.

Peristom domalaq hám az sozıladı. Háviz qoyıwlıǵı tereńinde 3 membranellalar ornasqan. Tsistostomnan keyin qısqı konus tárizli boladı. Tsitoplazma gúngirt, as pisiriw vakumları kóp. Jıńishke kolbasa formasında makronukleus dene ortasında jaylasadı. Mikronukleus makronukleus orayında jaylasqan. Trofontlar toqıma suwıqlıǵı menen hám epiteliydiń bólingen kletkaları menen awqatlanadı. Ósken



5-súwret- *Ichthyophthirius multifiliis*-ulıwma kórinisi hám rawajlanıw tsikli

bolıp, hár bir rawajlanıw dáwirlerinde morfologiyası. Ózgerip turadı. Xojayınlarında trofont dáwirinde parazitlik qıladı. (0,3-1mm). Denesi domalaq yamasa jalpaq aldıńǵı tárepi qosılǵan, kinetler sanı bir neshe boladı.

Peristom domalaq hám biraz sozılǵan. Háviz tereńliginde membranellaları jaylasqan. Tsitoplazma xira, sińiriw vakuolaları kóp. Jıńishke kolbasha formasında makronukleus dene orayında jaylasqan. Trofontlar toqıma suıqlıǵı menen hám epiteliydiń bólingen kletkaları menen azıqlanadı. Ósken trofozitler azıqlanıwın toqtatıp, denede parazit ar toqımanı tesip áste súzip júredi.

Ósken trofontlar azıqlanıwın toqtatıp, denede qabıqlı tsistag`a aylanıp, jańa stadiyag`a aylanadı hám sutka dawamında 10-11 márte bólinip, 1000-2000 domalaq infuzoriya tomitların payda etip, úlkenligi 40x70x18-24mkm ge jetedi. Temperatura ğ a baylanıslı kóp márte politomiya bóliniw tsistada júz berip, jazda 6-8 saat hám 5-6⁰S temperaturada 6 sutka, 3-4⁰S hám onnan tómén temperaturada kóbeymeydi. Keyingi bóliniwde domalaq tomitlar tsista qabı ğ ın tesedi hám sırtqa shı ğ ıp súzip júriwshi terontlarg`a aylanadı. Olar almurt tárizli, úlkenligi 40-70x30-45mkm hám 35-40 uzınsha kinetleri boladı. Makronukleus úlken jalpaq, úlkenligi 35-40mkm, janında 6-8mkm mikronukleusi boladı. Bir qısqarıwshı vakuol`, medial jaylasıp, awzınıń oń tárepinde 3-4 tesikleri menen jaylasadı. Aldıńǵı tárepi tı ğ ızlı ğ ınan ushlı bolıp, perfrotoriya ğ a aylanıp balıq toqımasınan ajıralıp turadı. Xojayınnan sırtta, 3 sutkadan artıq jasay almaydı. Tsistadan olar shıqqannan baslar háreketsheń, balıqlar ğ a ótiwge qábileti kúshli, biraq eki sutkadan keyin qábileti tóménleydi. Xojayın toqımasına kiriwde terontlar trofontlarg`a aylanıp, kúshli azıqlanıw ğ a, ósiwge ótedi. Toliq rawajlanıw tsikli 4-40 kúg, biraq temperaturag`a qarap, 3-4 kún (21-22⁰), bir hápte (17⁰), eki hápte (15,6⁰) 5 hápte (10⁰) bolıp, bul ıssılıqtı jaqsı kóriwshi túr sanaladı.

Ósiwshi trofont epiteliy toqıma menen tutastırıwshı toqımalar arasında xaltalar payda bolıp, bir neshe yamasa aldın ğ ılarda ğ ıday trofont ja ğ dayında jaylasadı.

Bunday xaltashalar denede, sag`aqta, sag`aq tiykarında, awzında, tamaqta, kóz átirapında boladı. Balıqlar denesinde júzlegen teri ıssılıqları payda bolıp epiteliya hám tutastırıwshı toqımalar dı buzıp, buzıl ğ an toqımalar kletkaları menen oralıp turadı hám azg`ınlıqtı keltirip shıg`aradı. Biraz jaralan ğ an bólimlerde patogen bakteriyalar invaziyası (Pseudomonas) júz berip, ixtioftirus tıń xojayınına zıyanlı tásirin kúsheyttiredi.

Ixtioftirus penen kúshli zıyanlanıwda toqımalar nekrozı júz berip, sa ğ aq toqımaları qansızlanadı hám óledi. Bul balıqlar ushın qáwipli.

Ixtioftirus penen invaziyalan ğ an balıqlar qayta zıyanlanıw ğ a qarsı immunitet payda etedi. Eger balıqlar bul yamasa basqa keselliklerden ólse, metamorfoz

stadiyasına qaramastan parazit, xojayını 3-4 saat ishinde taslap ketedi hám mayda trofontlardıń perfrotoriyası bolmag`anlıǵınan jańa xojayıng`a óte almay ólip ketedi.

Ixtioftirus barlıq teretoriyalarda bolıp kóbirek ıssı ıqlımlı mámleketlerde kóp ushırap, akklimatizatsiyalanǵan balıqlar menen basqa suwlarg`a ótip, usı jerdiń balıqlarına jug`adı. Biraq bulardıń tarqalıwına sırtqı ortalıqtıń duzlılıǵı, kislotalı (PH) ortalıǵı, temperaturası sıyaqlılar qarsılıq etedi.

Aǵar suwlarda bulardıń terontları suw menen ketip, balıqlardıń zıyanlanıwı kem ushıraydı. Parazittiń terontları hám trofontları suwdıń joqarı qatlamındag`ı mayda buwın ayaqlarına azıqlıq zat bolıp, invaziyanı kemeytiredi. (Bauer,1955, Axmerov,1960). Bul parazittiń terontları úlken balıqlarg`a qarag`anda, jas shabaqlardıń terisine ańsat kiredi.

Biz izzertlewlerimizde, bulardıń iyilgen yadrolı, denesiniń úlkenligi hám háreketleri hár qıylı ixtioftiruslardı kóplep ushıratıq, biraq bulardıń barlıǵın házirgi I.multifiliis toparına kirittik.

Klass-Domalaq kirpikliler-Reritricha Stein 1859

Túrkim-Reritricha T.Stein 1859.

Kishi túrkim-Sessilina Kaxl,1933.

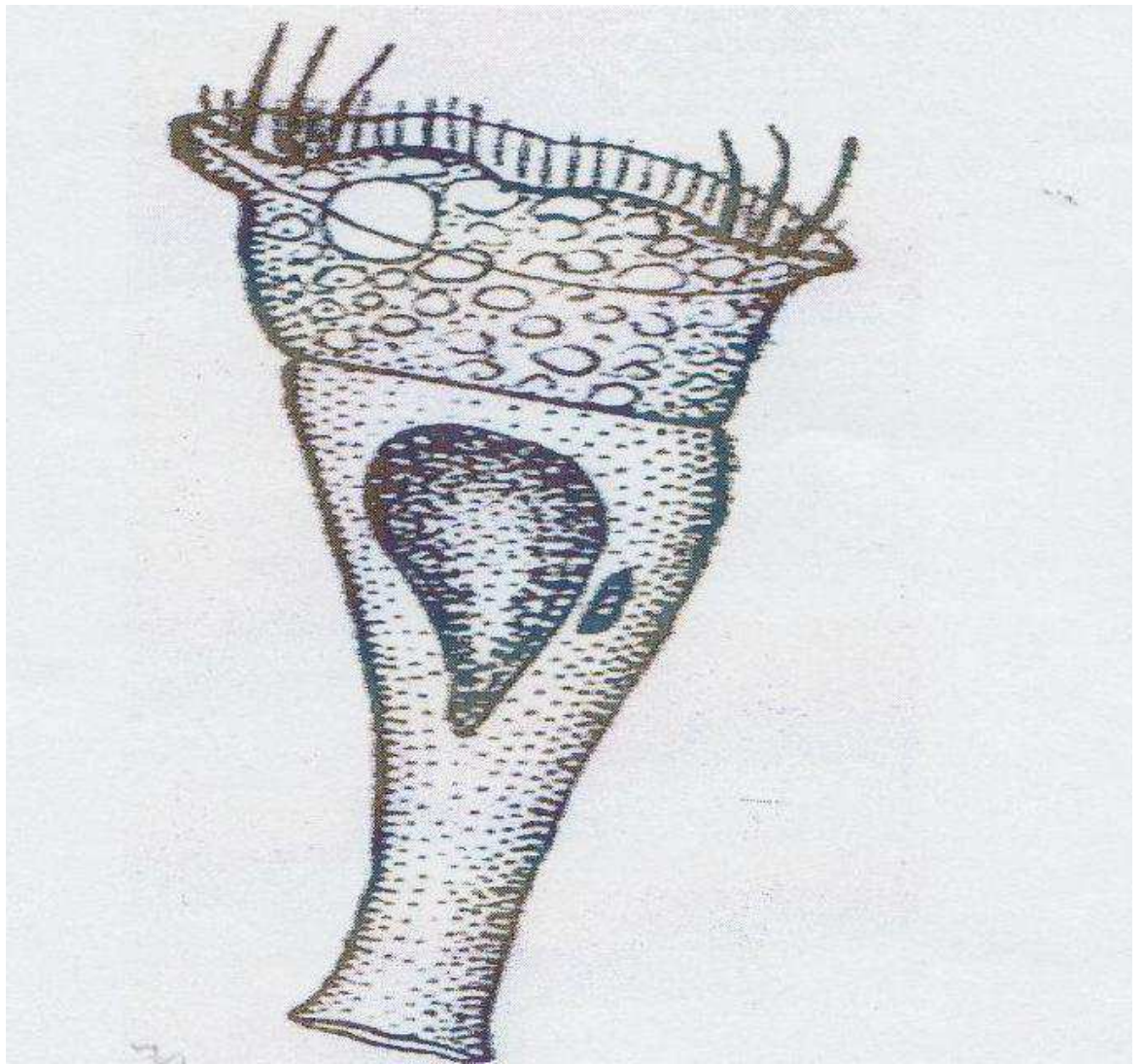
Tuwıs-Eristylididae Kaxl,1933.

Kishi tuwıs-Ariosota Vanipa,1977.

Áwlad-Ariosota Blanchard,1885

Kishi áwlad- Ariosota pissisolum Blanchard,1885

Bul parazit Xorezm háwiz xojalıǵı sazan balıqlarınıń terisinde, (6,6%), sag`aqlarında tabıldı. (6-súwret)



6-súwret- *Apiosoma piscicolum* var. *typica*- ulıwma kórinisi

Aldin tabilg`an xojayınları: karp, sazan, karas`, elets, plotva, okuń, krasnopyorka, golets, xramulya, bistryanka, forel, golyanlar hám t.b.

Lokalizatsiyası: terisi, súzgish, sag`aq. Aldin tabilg`an orınları: Frantsiya, Germaniya, Bolgariya, Chexoslovakiya, Pol`sha, AQSh suw hawizleri.

Denesi uzın jıńishke stakang`a uqsaydı. Awız boslı ğ ı jıńishke, denesinde makronukleus máyektárizli formada, mikronukleus tayaqtárizli bolıp makronukleustıń qasında jatadı. Bular Evropa mámleketlerinde hám Sibirda kóp tarqal ğ an. Bular balıqlardı kóp zıyanlap, tiykarınan jas shabaqlarda aliozomoz keselligin keltirip shıg`aradı. Bulardıń ózine tánlikleri xojayınınıń hár túrli bolıwına baylanıslı. A.Risiumda túr ishi divergentsiyası júz berip, bir neshe kishi túrlerge (Banina,1977) bólingen. Fiksatsiyalan ğ an infuzoriyalardıń úlkenligi 39-86x11-36; makronukleus 5-25x1,8-4,3 mkm; mikronukleus 2,3-8x1,9-4,3mkm.

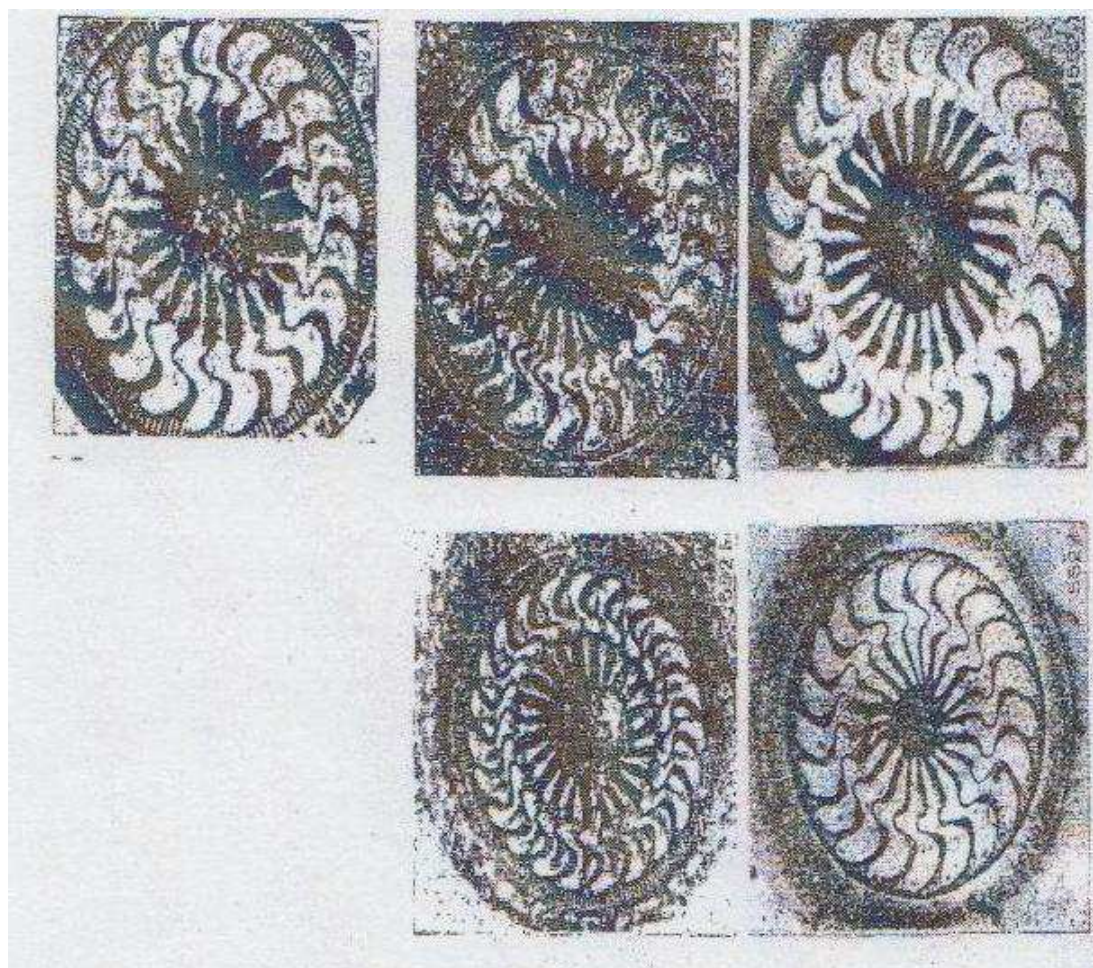
Kishi túrkim-Mobilipa Kaxl, 1933.

Tuwıs- Trichodinidae Slais,1874.

Áwlad-Trichodina Exrenberg,1830

Túr-Trichodina nigra Lom,1960

Bul parazit Xorezm hawiz xojalı ğ ı sazan (3,6%), karp (1,08%) balıqlarınıń sa ğ aqlarında tabıldı. (7-súwret)



7-súwret- *Trichodina nigra*- ulıwma kórinisi,

Aldın tabılğ`an xojayınları: karp, sazan, krasnoperka, plotvalar, leshlar, yaz, eletsar, peskarlar, karaslar, aq amur, tolstolobikler, golyánlar, xromulyalar, marinka, suenler, bistryankalar, chexoń, bichoklar, shortanlar, okuń, sudak, shipovka, goletsler, ılaqa, strelyadlar, sevryugalar, belugalar, pelyad`, kambala, forellar, kól baqalarında parazitlik etedi.

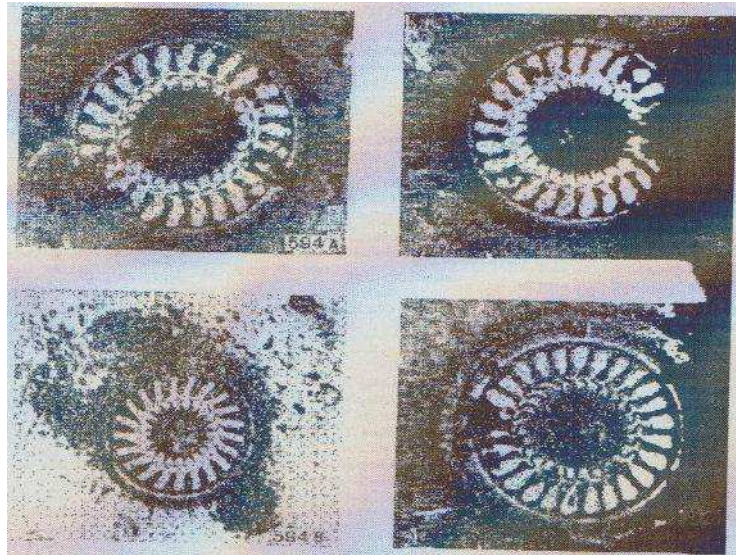
Lokalizatsiyası: teri, súzgishler, sa ğ aqlar. Aldın tabılğ`an jeri: Dunay, Tissa, Dnepr, Kubań, Kura, Lenkorań, Vol`ga, Ural, İrtish, Ob`, Enisey, Amur, Ámiwdárya, Qashqadárya hám t.b. dárya basseynleri. Sonday-aq, Kareliya, Kamchaika, Ural suwlarında, Tyumeń, Novosibirsk walayatlarında Balxash, Baykal kóllerinde, Boltıq, Kaspiy teńizlerinde, Estoniya, Latviya, Belorussiya, L`vov, Moskva, Smolensk, Krasnodar oblastları balıqshılıq

Xojalıqlarında Gruziya, Astraxań, Sverdlovsk, Chelyabinsk, Tyumen, Omsk, Novosibirsk, Kemerov walayatlarında, Qazaqstan, Ózbekstan, Qır ğ ızstan, Bel`gtya, Chexoslovakiya, Pol`sha, Bolgariya, AQSh mámleketlerinde de ushıraydı. Denesi disk tárizli órta bólimi dúń, sol diywalı arasında jemirilgen. Tis tárizli ósimteleri úlken. Sırtqı tárepi arqa ğ a iyilgen, keń aldınğ`a bórtip, arqa tárepi batıq bolıp aqırğ`ı tárepi domalaqlasqan. Ishki ósimteleri keń bolıp arqag`a azg`antay qayrılğ`an. Tissheleri tıg`ız ornasqan. Shetki kirpiksheleri jińishke, siyrek hám joqarıg`a qarap iyilgen. Makronukleusi áldinğ`ı formada úlken uzayg`an mikronukleusi makronukleus qasında boladı. Dene diametri 30,7-102,8 onıń úlkenligi 14,0730,0 jabısıwshı diski 27,0-69,0 kirpiginıń sırtqı diametri 15,0-61,5 ishkisi 17,0-40,0 mkm. Sırtqı ósimtesiniń uzınlı ğ ı 2,9-10,5 ishki 3,8-15,0 tissheleriniń orta bóliminiń eni 0,9-4,0 mkm onıń uzınlıg`ı 3,5-11,0 mkm. kirpikte 17-33 tissheleri bolıp, hár bir tisshege 8-16 jabısıwshı disktiń sızıqları tuwrı keledi. Sırtqı membranasınıń eni 2,5-6,0 mkm. Sırtqı hám ishki ósimteleriniń salıstırmalı 0,74-1,54 mkm. Makronukleustiń diametri 25,7-57,2 onıń eni 4,2-7,3 aralıg`ı 4,3-21,5 mkm, mikronukleustiń úlkenligi 1,0-4,2x9,4-12,5 mkm, onıń kesimi 2,9-34,3 mkm g`a teń.

Áwlad-Trichodinella Sramek-Xusrk,1953

Túr- *Trichodinella epizotisa* (Raave,1950)

Aldın altın hám gúmis karas`, okun, lesh, sudak, karp, sazan, plotva, aq amura, dún mańlay hám t.b. balıqlardan tabılǵ`an. Lokalizatsiyası: sazannıń kem mug`darda terisinde tabılǵ`an. Aldın ushırag`an orınları: Dunay, Dnepr, Don, Vol`ga, İrtish, Aral teńizinde, Litva, Belorussiya, Ukraina, Do ğ istan, Qazaqstan, Ózbekstan, Tajikstan, Qırǵ ızstan hám t.b. respublikalarında tabılǵ`an. Bizler T.Npizootisa nı Xorezm háviz xojalıǵ`ında ushıratıq.



8-súwret. *Trichodinella epizootica*- ulıwma kórinisi

Dene diametri 18,0-51,5 mkm, mikronukleus makronukleustıń qasında jaylasqan. Jabısqaq ushlı diski diametriya 14,0-35,0 mkm, kirpiginıń sırtqı diametri 10,4-31,5 ishkisi 7,0-24,0 mkm. Sırtqı ósimtesi uzınlı ğ ı 2,5-7,5 (Lom boyınsha 5,4 mkm) mkm, tissheniń orta bólimi eni 0,6-3,3 mkm onıń uzınlı ğ ı 1,7-4,5 mkm kirpikshede 18-30 tisshe bolıp, hár bir tisshe 4-6, sızıqqa tuwrı keledi. Sırtqı membrananıń eni 1,4-3,3 mkm. Makronukleus diametri 11,0-37,0x kesimi 4,8-13,0 mkm mikronukleus úlkenligi 0,8-2,5x2,4-7,0 mkm. onıń kesimi 8,0-19,0 mkm. T. epizootica menen akvarium balıqlarınıń kúshli zıyanlanıp ólshegenligi belgili. Bul trixodinella hám basqa

parazitler menen birge sag`aqların hám jas shabaqların zıyanlap. Ólimge alıp keliwi múmkin.

Tip-Jalpaq qurtlar-Platxelmintxes

Klass-Monogenler-Monogenea (Van Veneden, 1858) Vychovsky,1937

Kishi klass-Polyonchoinea Bychowsky,1937

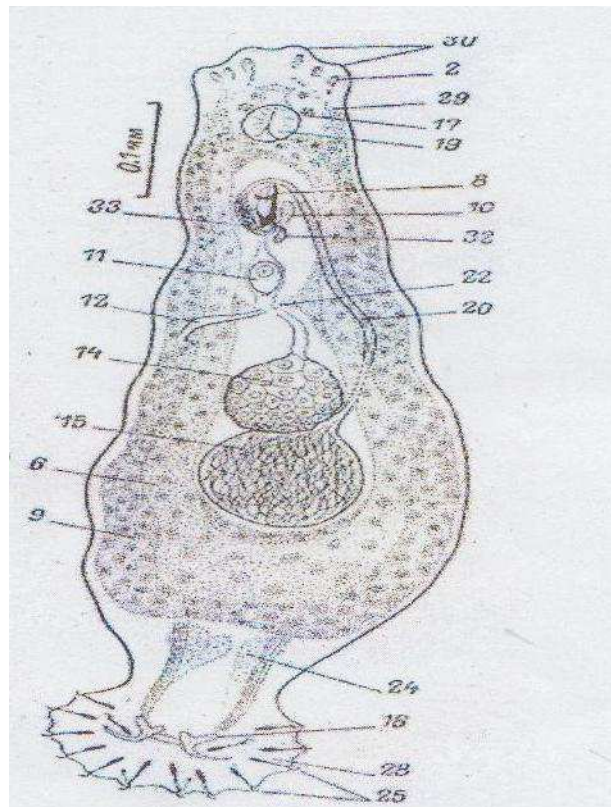
Túrkin-Dactylogyridea Bychowsky,1937

Tuwıs-Dactylogyridea Bychowsky,1933

Áwlad-Dactylogyrus Diesign,1850

Túr- Dactylogyrusvastator Nybelin 1924

Monogenetik Xorezm hávız xojalı ğında sazan (5,9%) balı ğının sa ğ aqlarında tabıldı. Lichinkasınıń uzını ğı 1,2 mm moyın bólimi disk aldında anıq kórinbeydi. Diski kletka ğ a batpaydı, ya ğ nıy kopulyativ organı ósimte formada (9-súwret).

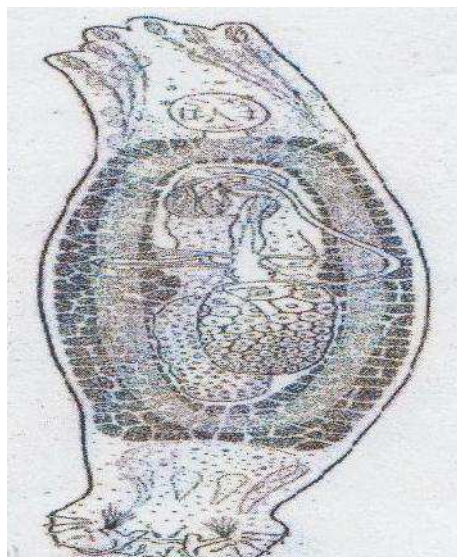


9-súwret- Dastylogyrus vastator- ulıwma kórinisi

Qurt uzunlig`ı 1,25 mm, eni 0,25 mm ge shekem boladı. Sheti qarmaqshaları uzunlig`ı 0,025-0,045 mm, olardıń ishinde 2-shi jubı ádewir kelte. Orta qarmaqshalarınuń uzunlıǵ ı darsal bólimi 0,036-0,04 mm. ventral bólimi 0,049-0,063 mm, ishki ósimtesi 0,016-0,025 mm, sırtı 0,009-0,015 mm, jınıshkeligi 0,0033-0,005mm. Tutastırıwshı plastinka uzunlıǵ ı 0,005-0,009 mm, 0,006-0,012x0,035-0,044mm. Kopulyativ organınıń ulıwma uzunlig`ı 0,040-0,069 mm, jeke naychasi 0,025-0,046mm, diametri 0,003-0,008 mm ge teń.

Karaslardıń, sazanlardıń hám karpıardıń sag` aq jariqlarında parazitlik etedi. Uzaq Shıǵ ııda keń tarqalǵ an, keyingi jılları Angliya, İspaniyada tabılǵ an. Bulardıń karpda parazitlik etetug` ınları bir-birinen morfologiyalıq tárepten biraz parıq qıladı.

D. vastator tiykarınan 12-50 sm karp shabaqların zıyanlap, epizotıyanı ámelge asıradı. *Dactylogyrus extensus* Mueller et van Cleave.1932. Bul parazit Xorezm háwiz balıqshılıq xojalıǵ` ında sazan balıqlarınıń sag` aqlarınan (5,9%) tabıldı. (10-súwret).



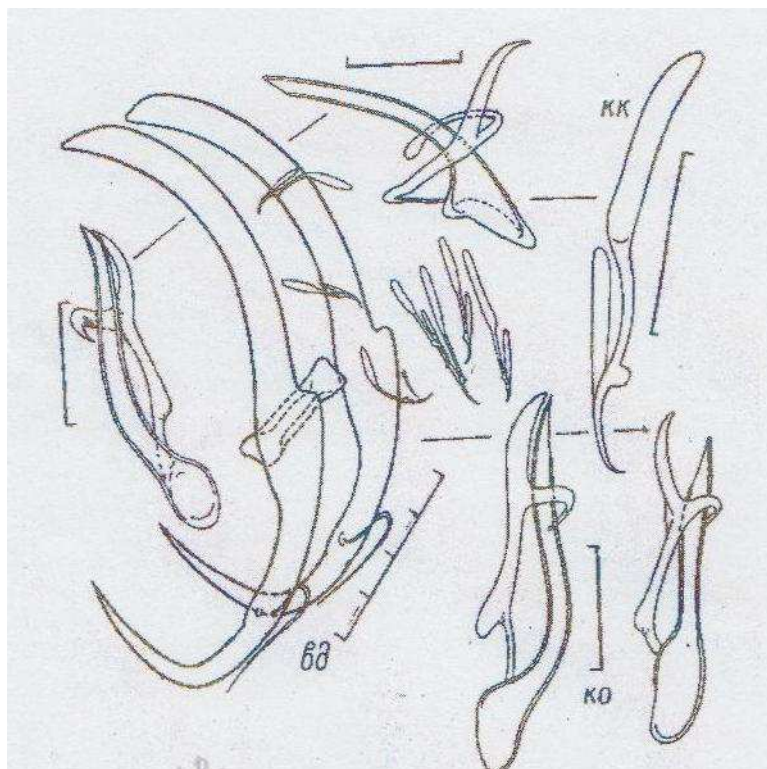
10-súwret- D. Extensus- ulıwma kórinisi

Kopulyativ organ naychasi «G» formasında iyilgen, uzunlıǵı 0,070mm, kóbirek uzun plastinka kórinisinde bolıp keyingi bólimi keńeyip apparattı uslap turadı. Olar karp hám sazanlardıń parazitleridir.

Qurt uzunlıǵı 1,5mm, eni 0,31mm. Sol qarmaqshaları uzunlıǵı 0,022x0,038mm. Orta qarmaqları uzunlıǵı darsal formada 0,062-0,089 mm ólshemge iye (ventral kórinisi az ǵana úlken), hámde olardıń tiykargı bólimi 0,056-0,078mm, ishki ósimtesi 0,020-0,032 mm, sırtı 0,011-0,019mm, ushı 0,017-0,020 mm (Ergens hám Lom,1970) ǵa teń. Tutastırılshı plastinkanıń úlkenligi 0,008-0,019x0,040-0,059mm. Kopulyativ organınıń uzunlıǵı 0,068-0,085mm, naychanıń orta bólimi diametri 0,005-0,006mm. Vaginal quralı joq.

Evropa hám amur sazanlarınıń, karplardıń saǵaq varaqlarında parazitlik etip, Evropa, Aziya, Arqa Amerikada keń tarqalǵan. Maǵlıwmatlarg`a qarag`anda bul parazit bizde áwelden bolǵan. Bul karp balıqshılıq xojalıǵı ushın qáwipli bolıp. Sag`aq qılshalarınń ekinshi qatarında ushıraydı. Bular sag`aqtıń bir qabatlı epiteliyasın buzıwı aqıbetinde gaz almasıwı jumıstan shıǵıp jas shabaqların ólimine alıp keledi. Ayırım maǵlıwmatlarg`a qarag`anda 4-4,5sm karp shabaǵı 25-30 dana *D.extensus* penen zıyanlang`anda ólgenligi belgili. *D.extensus* ushın optimal` sharayat tómengi temperatura 13-15⁰S. Temperatura 20⁰S dan asqanda hám kislorod jetispese, saǵaq ushına kelip nabıt boladı. Bul parazit *D.vastator* ǵa qarag`anda salqın ortalıqtı jaqsı kóredi hám bul sharayatta qáwip tuwdıradı. Papermanıń (1964-1964) kórsetiwinshe *D.extensus* hám *D.vastator* antogen múnásebette jasap, biri ekinshisin sıǵıp shıǵaradı. Profilaktikalıq gúres jolı *D.vastator* dag`ıday ámelge asırıladı. (Bauer hám basq.1981).

Dactylogyrus anchoratus (Djardin 1845). Parazitniń bul túri Xorezm hawız balıq xojalıǵı sazan balıqları sag`aq balıqları sag`aq ósimtelerinen (11,7%) tabıldı. (11-súwret)



11-súwret- D. Anchoratus- ulıwma kórinisi

Kishkene yamasa ortasha úlkenliktegi qurt bolıp, uzınlıg`ı 0,74, eni 0,10 mm ge teń. Shetki qarmaqshaları uzınlıg`ı 0,014-0,035 mm, orta qarmaqları uzınlıg`ı 0,092-0,130mm, olardıń tiykarg`ı bólimi 0,057-0,076 mm, ishki ósimtesi 0,043-0,070mm ushı 0,024-0,032mm. Tutastırıwshı plastinka úlkenligi 0,005-0,008mm x 0,018-0,029 mm ge teń. Kopulyativ organı uzınlıg`ı 0,020-0,036 mm. Bular karaslardıń. Sazanlardıń, karpılardıń sag`aq qılshalarında bolıp, Evropa, Aziya, Arqa Amerika balıqlarında tarqalg`an. Prostıń (1963) mag`lıwmatlarına qaraǵ`anda, bul parazit penen kúshli zıyanlang`an bir jıllıq karp balıg`ınıń sag`aqlarında patologik ózgerisler júz berip, ólimge alıp keliwi múmkin.

Túrkim-Gyrodacylidea Bychowsky,1937

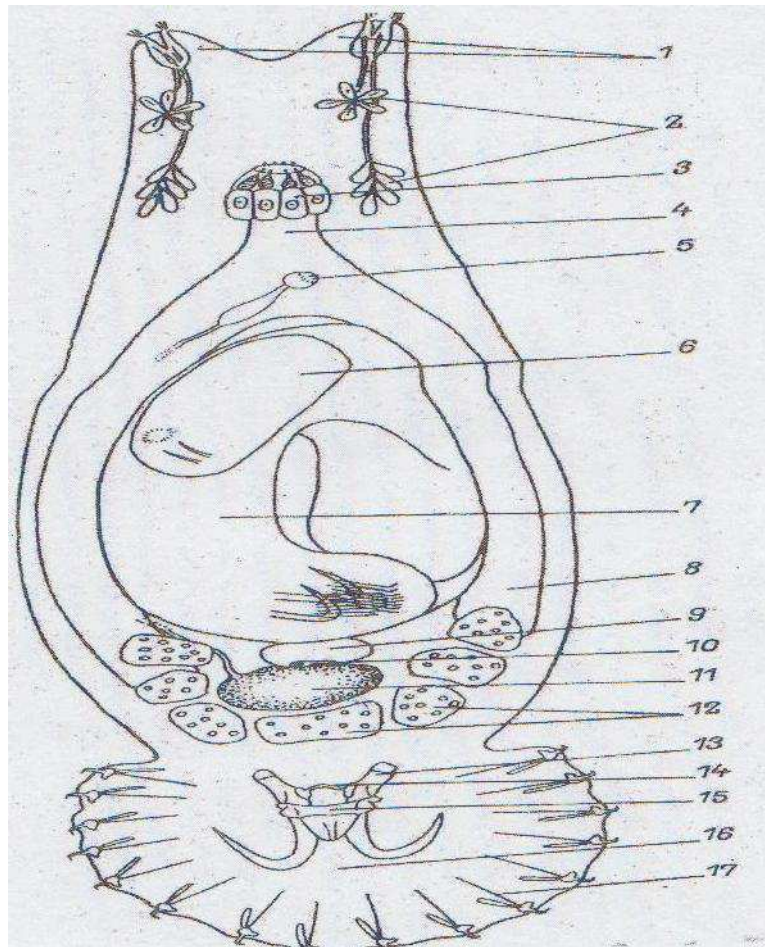
Tuwıs – Gyrodacylidea İan Beneden et Xesse, 1863

Kishi tuwıs- Gyrodacylidea İan Beneden et Xesse

Áwlad- Gyrodacylidea Nordmani,1832

Túr- Gyrodacylidea elegans Nordmani,1832

Parazittiń bul túri Xorezm háwiz balıq xojalıg`ında karp (1,6%) balıg`ınıń sag`aqlarınan tabıldı. (12-súwret)



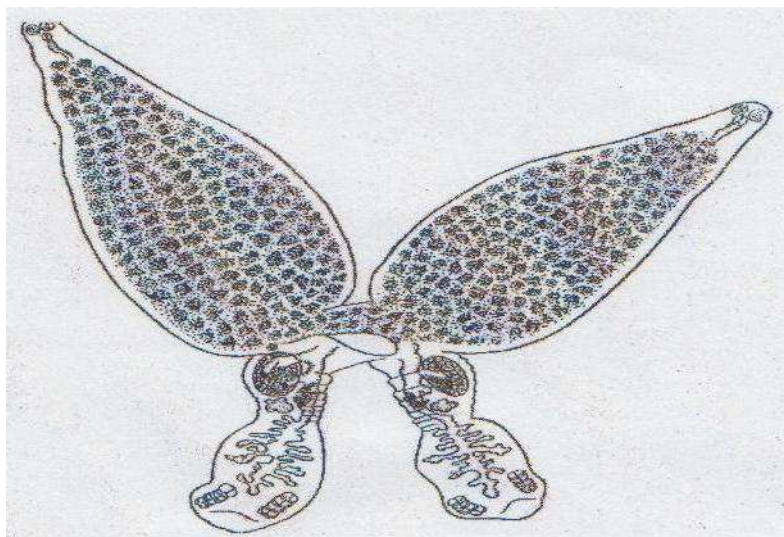
12-súwret- *Gyrodactylus elegans*- ulıwma kórinisi

Orta qarmaqlarının ishki ósimteleri hám ushları bir qıylı kóriniste, ushı ishki ósimteden qısqaaraq boladı. Dene uzınlı ğ ı 0,45-0,6mm. Sol qarmaqshaların ulıwma uzınlı ğ ı 0,020-0,29 hár bir qarma ğ ınıń uzınlı ğ ı 0,006-0,007mm. Orta qarmaqshaların ulıwma uzınlı ğ ı 0,049-0,064mm, onıń tiykar ğ ı bólimleri uzınlı ğ ı 0,035-0,049 mm, ushı 0,018-0,023 mm, ishki ósimtesi 0,018-0,034mm. Tutastırwshı plastinkası úlkenligi 0,004-0,007x0,015-0,019mm onıń ósimtesiniń uzınlı ğ ı 0,009-0,019mm. Arqa tutastırwshı plastinkası úlkenligi 0,001-0,003x0,009-0,0012mm.

Türkmen-Diplozoön Normann, 1832

Túr- *Diplozoon paradoxum* Normann, 1832

Bul parazitler Xorezm baliqshılıq xojalıǵı sisteması 1,2 bólim háwizlerinde sazan (11,1% san terbelisi 1-2 dana) hám karp (1,2%, san terbelisi 2-5 dana) ulıwma ortasha túrli jastag`ı 60 dana karp (18,7% san terbelisi 2-3 dana) sag`aq jariqlarınan tabıldı. (13-súwret)

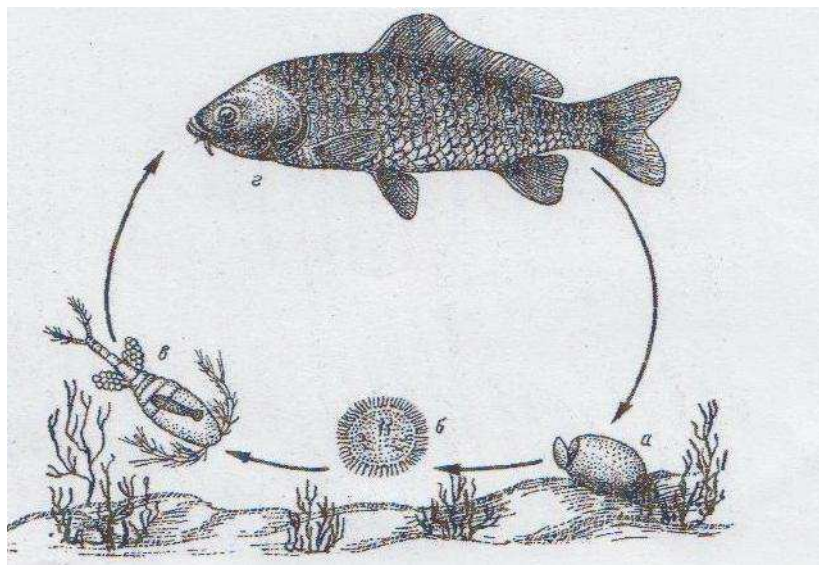


13-súwret-Diplozoon paradoxum- ulıwma kórinisi

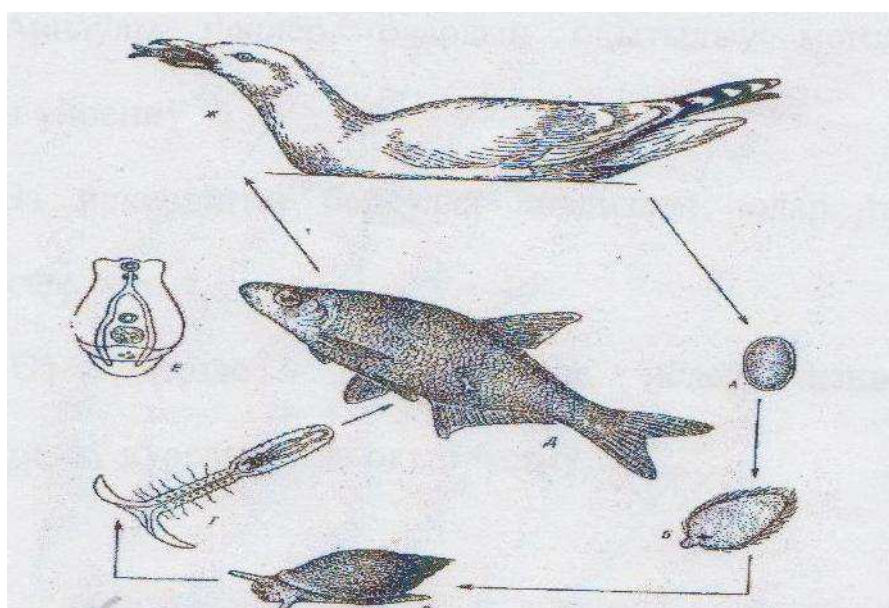
Bul parazit túrı Xorezm baliqshılıq xojalıǵı sisteması 1,2 bólim háwizlerinde sazan (11,1% san terbelisi 1-2 dana) hám karp (1,2% san terbelisi 2-5 dana) baliqlarda, ulıwma ortasha túrli jastag`ı 60 dana karp (18,7% san terbelisi 2-3 dana) sag`aq varaqlarınan tabıldı. Deneniń uzınıǵı 2,0-8,0 mm dıń aldınıǵı bólimi 1,3-6mm, keyingi bólimi 0,6-2,5mm. Deneniń keyingi bóliminiń aldınıǵı tárepi 4-7 mm ge iye. Klapanlar úlkenligi 0,05-0,10x0,11-0,22mm. Orta qarmaqshalarında uzınıǵı 0,024-0,030 mm. Sarılıqları diametri 0,06-0,17mm. Deneniń arqa bóliminde hám orta bóliminde ishek qayta-qayta shaqlang`an ósimtelerge iye. Máyeklerdiń úlkenligi 0,30-0,40x0,07-0,10mm. Aldın bul túr lesh, sintsa. Platva, tarań, gustera, ribtsa, okuń baliqlarınıń sag`aqlarınan Boltıq, Qara, Kaspiy, Aral teńizleri basseynleri hám Ubinsk, Issı kól suwlarınan tabılǵ`an.

Türkım-Taspatárizli qurtlar Psendophyllidae sarg,1863

Tuwıs-Bothriosenhalidae blansard Botxriocentralidae,1849 (14-súwret).



14-cúwret-Bothriocephalus opsarichthys- ulıwma kórinisi



15-súwret- Diplostomum spathaceum-ulıwma rawajlanıw tsikli. sazan balıg`ınan tabıldı (5,9-16,6%)

5. BAP. XOREZM HÁWİZ XOJALIĞI SAZAN BALIĞINIŇ INVAZION KESELLİKLERİ HÁM OĞAN QARSI GÚRES İLAJLARI.

Biz izzertlew ótkizgen dáwirlerde Xorezm háwiz xojalıg`ında balıqlardı órshitiwde invazion keselliklerdiń qozǵatıwshıları kriptovioz, koktsidioz, miksosporidioz, ixtioftirioz, apiosomoz, trixodiniozlar, daktilogiroz, btoreotsefalez, ligulez, sangvinikolez, diplostomatoz, larneoz, argulez hám t.b. balıq invazion kesellik qozǵatıwshılardı anıqladıq hám usı balıq invazion keselliklerdiń qozǵatıwshılarına qarsı ilmiy tiykarda tómendegi profilaktikalıq gúresiw jolların xojalıqtıń joqarı tájriybeli qánigelikleri menen birgelikte ámelge asırıw jolların úyrendik.

Xorezm háwiz xojalıg`ı strukturası hám úlken balıq kesel qozǵatıwshılarına qarsı gúresiw nátiyjeli bolıwı ushın júdá kóp faktorlardı esapqa alıwdı talap etedi. Sonıń ushın barlıq kesel qozǵatıwshılarg`a qarsı gúresiw sxemasın tolıq beriw ádewir qıyın. Xorezm háwiz xojalıg`ı balıq keselligin qozǵatıwshılarınıń biologiyalıq ózine tánliklerin hám epizootik faktorlardı esapqa alıp tómendegi keselliklerge qarag`anda nátiyjeli gúres jolların usınıs etemiz:

5.1 Kriptobioz, koktsidioz, miksosporidioz, ixtioftroz, Apiosamoz, trixodinioz, Daktilogiroz, Batriotsefalez, Diplostomoz.

Kriptobioz-bul keselliktiń karp balıg`ındag`ı qozg`atıwshısı qılısh tárizli *Cryptobia cyprinid* (5,9-16,6%, san terbelisi 1 hám onnan kóp) qan plazmasında ushırap kesellengen balıqtıń saǵaqları aǵarǵan, biraq bul kesellikten kóplep nabit bolǵan balıqlardı ushıratpadıq. Kriptobioz qozǵatıwshısına qarsı gúresiw ushın qıslatıw hawızın ılaylanıwınan saqlap, ósimliklerden tazalap, onı juqtırıwshı faktorlardıń kóbeyiwine jol qoymashıq kerek. Íyulda hawız túbi topıraǵın qurtıp jeńil aydap, (topıraq ústi 62-69⁰S) 15 kún jazdıń ıssısında keptiriw kerek.

Koktsidioz-keselliginiń qozǵatıwshısı *Eimeria carPELLi* (17,6-44,40%, san terbelisi 1,18 hám onnan kóp). Kesellengen balıq aldınǵı ishek epiteliysinde jemiriliwshı jaralardı payda etedi. Biz jazda koktsidioz benen kóp zıyanlang`an karp balıg`ı shabag`ın akvariumg`a salıp sıpatlı azıqlıq penen baqqanıımızda 25 kún ótkennen keyin koktsidiya ootsista sporaları tabılmadı. Karp balıg`ı shabaqların parazit alıp júriwshı karp balıqları menen birge jetistirmey, jazda koktsidioz benen kesellengen balıq hawızlerin joqarı hawa temperaturada (38,5-40,7⁰S), (topıraq ústi temperaturası 62-69⁰S) keptirsek, koktsidiya spora payda etiw dáwirinde (10-15 kúnde) nabit boladı. Kesellik qozǵatıwshısın alıp júriwshı sazan balıqların sırttan hawızlerge kiritpey sharasın kóriw kerek.

Miksosporidioz-qozg`atıwshıları (*Muxobolus* hám t.b.) balıqlardıń kópshilik organları iskerligin buzıp, keselliklerdi payda etip, balıqlar kem háreketli bolıp qaladı. Bunday waqıtlarda kesel balıqların tutıp alıp joq qılıw kerek. Miksosporidioz kóp bolǵan hawızlerde de, joqarıdag`ı koktsidioz keselligi qozg`atıwshılarına qarsı gúresiw usılın qollaw kerek.

Íxtioftirioz-kóplep karp, aq dúń mańlay, aq amur hám basqa karp tuwısına tiyisli balıqlarda ushırap, qozg`atıwshısı-*Ichthyrrptiriuz multifiliis* xojayınıń teri epiteliysi tutastırıwshı toqıma arasında jasap, sag`aqlardı buzıp, xojalıqtag`ı shabaqlardıń 25% tiniń qırılıp ketiwine sebep boladı.

Biz bull xojalıqta alıp barg`an izzertlewlerimiz boyınsha ixtioftirioz keselligine qarsı, 5 aylıq hám bir jıllıq karp shabaqlardıń dozası 3,0-4,0 g/m malahit jasıl vannasında ekspozitsiya (10-15 minut, suw temperaturası 15-20<sup>0</sup>S) bolg`anda, 90-95% ixtioftirioz sebepshileri nabit boladı.

Bul kesellik penen gúresiwe balıqlardı, ulıwma jas shabaqların invaziya tasıwshı balıqlar menen bir hawızde jetistiriw kerek emes.

Apiosomoz- qoz g`atıwshısı infuzoriya-*Apiosoma rissolum* xojalıqtıń kópshilik shabaqlarında ushırap, shabaq jetistiriwshi 4 hám 5 hawızlerde suw temperatura 25,0-27,3<sup>0</sup>S bolg`anda tez rawajlanadı. 2004-jıldıń 1-3 iyuń sánelerinde karp shabaqlarınıń 120 mın túri bul kesellikten qırılıp ketkenligin anıqladıq. *Apiosomoz* g`a qarsı gúresiwe ushın karp hám basqa balıq shabaqların qıslatıw hawızlerine jiberiwe hám báhárde qıslatıw hawızlerinen basqa hawızlerge ótkiziwe (suw temperaturası 10-14⁰S hám 15-19,5⁰S) malahit jasıl 2-3 g/m vannasınan 15-20 minut waqıt paydalanılsa, 95-98% infuzoriyalar nabit boladı.

Trixodiniozlar-qozg`atıwshıları domalaq kirpikli infuzoriyalar-*Trichodina nigra* hám basqalar bolıp, balıqlardıń terisi hám sa g`aqlarında kóp ushıraydı. Usı keselliktiń profilaktikasında xojalıq hawızlerine gúzde shabaqlardı qıslatıw g`a hám báhárde qıslatıwdan shıg`arıwda (suw temperaturası 10-15⁰S) formalinniń 1:1500 kólemdegi eritpesi ekspozitsiyasında 5-10 minut vannadan ótkizilgende parazitlerdiń 95% i nabit bolıwına guwa boldıq.

Daktilogiroz-qoz g`atıwshıları daktilogiruslar (*dactulogirus vastator*, *D.extensus* hám basq.) hár túrli jastag`ı karp balıqlarında ásirese shabaqlarda kóp ushırap, shabaqlardıń qırılıp ketiwine sebep boladı.

Daktilogiroz qoz g`atıwshılarına gúresiwe ushın karp shabaqların qıslatıwg`a hám qıslatıwdan báhárgi hawızlerge (suw temperaturası 15⁰S) alıp ótiwe xlorofostıń 50-60 mg/100 l, vannasınan 15-20 minut ótkizgende daktilogiruslardıń 90% i nabit bolıwı anıqlandı. Sonday-aq formalinniń 1:1400 kontsentratsiyasında 15-20 minut uslap turıw, 0,1% ammiak eritpesinde shabaqlardı 1 minut vannadan ótkiziwe de jaqsı nátiyje beriwi múmkin.

Giavlodaktiloz- karp baliqlariniñ sag`aqların, terilerin qoz ğ atıwshısı- Gyavlodastylus elegans kóplep ushıraydı. Xojalıqta shabaqlardı gúzde qıslatıw ğ a hám báhárde qıslatıwdan alıp basqa hawızler kóshiriwden aldın (suw temperaturası 15-18⁰S) formalinniñ 1:1500 dozalı vannasınan 15-20 minut dawamında ótkizilgende G. Elegans tıñ 58-90% nabit bolıwı belgili boldı.

Btoreotsefalez-balıq isheginde ushırap, qozg`atıwshısı tsestodalar. Júdá kóp siyrek ushırasatu ğ in baliqlardıñ shabaqlarında ushıraydı. Usı keselliktiñ aldın alıw ushın profilaktikalıq gúreste, btoreotsefalez benen zıyanlang`an baliqlardı xojalıq hawızlerine, akklimatizatsiya etpeslik kerek. Sonday-aq quramında 1% fenosoli bar eritpe menen emlew hámde karp, aq amur, aq dúñ mañlay baliqları fenoptiazin menen degel`mintizatsiya etiw ádebiyatlarda jazıl ğ an, biraq biz bull xojalıq sharayatında olardı sınap kórmedik.

Diplostomoz-xojalıqtıñ kópshilik baliqlarında gúzde ushırap, qoz ğ atıwshısı metatserkori. Usı keselliktiñ qoz ğ atıwshılarına qarsı gúresi w ushın sha ğ alalardf qorqıtıp, xojalıq átirapına quslardı jolatpaw hám hawızlerde parazit mollyuskalardı joq etiw kerek.

Anidiplostomoz-keselligi anıqlang`anda da hawızlerdegi mollyuskalardı joq etiw paydalı boladı. Biz Xorezm xojalıg`ı ekologiyalıq sharayatlarında bul balıq keselligi qozg`atıwshı patogen parazitlerdiñ ayırımlarına qarsı profilaktikalıq is-ilajlardı xojalıq qanıgelikleri qatnasıwında birinshi márte ilmiy tiykarda sınap kórdik. Bul biz anıqla ğ an balıq invazion keselliklerdiñ qozg`atıwshılarına qarsı joqarıda kórsetilgen is-ilajlardı ámelge asırıw kerek. Eger bul is-ilajlar waqtında orınlanbasa, qolaylı sharayatlarda bul patogen parazitler tez kóbeyip, baliqlardıñ keselleniwine alıp keledi. Biraq kórsetilgen kesellikleri kerisinshe jag`daylarda aralas invaziya jag`dayında ótedi.

Usı xojalıq hawızlerinde kesel qoz ğ atıwshı invazion parazitlerdiñ kópshiliginiñ sanınıñ artıwı apreıl ayınıñ aqırı hám iyul` ayınıñ baslarında suw temperaturasınıñ 25-28⁰S qa kóterilgende anıqlandı. Sonıñ menen bir qatarda balıq invazion keselliginiñ kóbeyiwine veterinariya-sanitariyalıq jaqsı suw menen támiyinlenbegenlikten, sonday-aq tazalı ğ ı standartqa tuwrı kelmegen hawızler

azg`ın shabaqlar menen támiyinleniwi sebepshi boladı. Biz joqarıda kórsetken invazion kesellikler qozg`atıwshıların Xorezm háwiz xojalıg`ında kópshilik siyrek hám qımbatbaha balıqlarda ushıratıq, biraq olarg`a qarsı profilaktikalıq gúres jolların bazı siyrek ushırasatu g`ın balıqlarda ótkizdik. Juwmaqlap aytqanda, Xorezm háwiz balıqshılıq xojalıg`ında invazion keselliklerdi júzege shıg`armasıg`ı ushın balıq keselligin qozg`atıwshıların sırttan háwizlerge quymaslıq, waqtında diagnostikalıq, profilaktikalıq hám emlew is-ilajların alıp barıw, ásirese jas shabaqlardı jaqsı gidroximiyalıq háwizlerde sıpatlı jem menen bag`ıw, balıq keselliklerine qarsı nátiyjeli gúres jollarınan esaplanadı. Alıng`an izzertlew mag`lıwmatlarg`a qarag`anda, sazan balıg`ın órshitiwdiń barlıq dáwirlerinde turaqlı parazitologiyalıq baqlawlar alıp barıw talap etiledi.

5.2. Xorezm háwiz xojalıg` ı túrli ekologiyalıq jag` daylarındag` ı sazan balıg` ında ushirasatug` in parazitlerdi oqıwshılarg` a úyretiw usılları.

Bilim beriw mazmunıń quramı bólimlerge hám olardı oqıwshılar tárepinen ózlestiriwi oqıtıw quralların durıs tańlaw hám óz ornında nátiyjeli paydalanıwdı talap etedi. Zoologiya sabaqlarında úyrenilip atırǵan temanıń mazmunına qarap olardı sáwlelendiriw imkanın beretuǵın hám oqıwshılarg` a anıq hám túsinikli etip jetip baratuǵın tábiyyı, kórgizbeli qurallar, ekran úskeneleri, oqıw buyımları, multimediyalar, electron versiyalar, hám qollanbalardan, paydalanıw usınıs etiledi. Sabaqtıń mazmunı hám paydalanatuǵın kórgizbeli qurallar anıq oqıtıw metodların talap etedi.

Oqıtıwshı oqıtıw metodlarınń túrlerin olarǵa tiyisli metodlardı paydalanıw jolların jaqsı biliwi tiyis. İlimiy izertlew barısında bul kórsetilgen dárejelerine sáykes metodlar qullanıladı.

Metod-alg` a qoyılǵ` an maqsetke erisiw ushın qanday da bir qubılıstı yaqi protsesstı iske asırıw ushın orınlanıwı zárur bolǵ` an háreketlerdi, usıllardıń hám operatsiyalardıń, belgili izbe-izligi. Metod qoyılǵ` an ilimiy máseleni sheshiw ushın instrumenttı ańlatadı.

Izertlewdiń áhmiyetli usılına dialektikalıq alıp qaraladı. Ol kóplegen ulıwma ilimiy-metodlar

-logikalıq, statistikalıq, matematikalıq, modellestiriw, sistemalı usıl strukturalıq analiz usılı

-sintez ideyallastırıw hám t.b. menen.

Mısalı: **analiz**-derekti, mashqalanı, nátiyjeni ilimiy u`yreniw usılı. Bunda izertlew ob`ekti (fikran) tu`rde quramalı bóleklerge ajratıladı. Ob`ektke tán belgiler hám kórsetkishler olardıń baylanısı u`yreniledi.

Sintez-ob`ektti (ob`ektlerdi) bir pu`tin halda qarap, onı sáwlelendiriwshi kórsetkishlerdi (parametrlerdi faktorlarda) óz-ara baylanıslı jag` dayındag` ı izertlew usılı.

İnduktsiya-jeke dálillerden ulıwma dálillerge ótiw haqqındag` ı izertlew usılı. Demek İİJ dawamında jeke pikirler, jollamalar kórsetpeler tiykarında izertlewdiń málim bir basqışında yamasa aqırında ulıwma kórinistegi juwmaqtı payda etedi. İnduktsiya izertlew usılı tábiyyı hám ámeliy ilimlerde keń tarqalg` an usıl.

Deduktsiya-ulıwma dálillerden jeke dálillerge ótiw ushın İİJ g` a da deduktsiya izertlew usılı kóbinese anıq ilimlerde qullanıladı. Matematika pánlerinde induktsiya hám deduktsiya usıllarınan kóbirek paydalanıladı.

Abstraktsiya-ilimiy abstraktsiyalaw usılı bul usıl qaralıp atırǵan qubılıstıń (protsess predmettiń) geyde áhmiyeti bolmaǵan tárepiniń jekeden uzaqlasıwında, yag`nıy itibardı ulıwmalılıqqa qaratıwda qollanıladı. Teoriyalıq ilimiy izertlew protsessinde izertlewshi ayırım nárselerdi, ózgesheliklerdi, baylanıslar hám óz-ara baylanıslıqlarǵa su`yenip, aqırında ilimiy abstraktsiya bolǵan ilimiy tu`sinik, nızamlılılıq hám basqa ulıwmalıq nızamlı jag`daylardı aladı. Olar hár qanday ilimdi u`yreniwde hám onı rawajlandırıwda fundamental tiykar boladı.

Formalastırıw: bul usılda qubılıs yamasa protsess matematikalıq belgi hám nızamlar tiykarında formululardı ańlatadı. Bul jag`dayda ob`ekttiń itibarlı tárepleri (elementi, belgisi, baylanıslıǵı) matematikalıq teoriyasın hám teńlemelerde kórsetiledi, bular menen sońǵılıǵında belgili bir qaǵıyda boyınsha ámeller orınlanadı.

Modellestiriw-tu`p nusqanıń u`yrenilip atırılǵan ob`ekttiń tiykarǵı qásiyetlerin sáwlelendiriwshi jasalma sistema bolıp tabıladı. Ol qolaylı formada izertlenilip atırılǵan ob`ekt haqqında kóp sanlı mag`lıwmattı su`wretleydi, ol menen belgili sáykeslikke boladı, izertlewde onı almasıw mu`mkinligin beredi.

Modellestiriw izertlewdiń ob`ekti retinde berilgen rejimlik jaǵdaylarda belgili keńislik hám waqıtlıq qásiyetlerge iye sistemalarda bolıp atırǵan konkret qubılıstıń yaki protsesstıń ulıwma nızamların anıqlaw ushın da hám olardıń detallıq u`yreniliwi ushında qollanıladı.

Izertlew ob`ektine sheshiliwdi talap etetug`ın maqset hám wazıypalarg`a qaray modellerdiń hár qıylı tu`rleri, maqsetler, fizikalıq, matematikalıq, funksionalıq modeller qollanıladı.

Maketlik modellestiriw izertlew metodı bolıp, normal jaǵdaylarda iske asatug`ın protsess hám qubılıslardı sáwlelendiriwshi masshtabı ózgertilgen ob`ektlerdi u`yreniwde ańlatadı. Model tárepinen modellestiriwshi ob`ekttiń sırtqı tu`ri, onıń ishki strukturası, izertlenip atırılǵan qubılıslardıń matematikalıq qatnasıqları menen uqsaslıq saqlanadı. Mısal retinde, globus, geografiyalıq karta hám t.b. alıp qarawǵa boladı. Maketlik modellestiriw texnikada keńnen paydalanıladı. (samolet modeli, gidro elektro stantsiyalar) h.b. Biraq modellestiriw tek g`ana qubılıslardı demonstratsiyalaw hám analizlew ushın qollanıladı.

Fizikalıq modellestiriwge model`de qubılıslardıń fizikasına uqsaslıq hám izertleniwshi ob`ekttiń matematikalıq g`árezziligi saqlanadı. Bunday modellestiriwdiń tábiyiy qubılıslar hám protsesslerdiń mánisin keńnen sáwlelendiriledi.

Uqsaslıq bul bir tirishilikte ayrıqsha ob`ekttiń bazı bir belgisi boyınsha uqsaslıǵı.

Tájiriybe-tiykarǵı izertlewde teoriyalıq izertlew nátiyjeleriniń ámeliyattag`ı dálilleniwin sheshiwdegi tiykarǵı izertlew protsessi.

Tájiriybe –sınaw jumısları járdeminde bolmıs yamasa tábiyattıń jańa nızamların hám hátteki jańalıqlar ashıw mu`mkin.

Metodikalıq usınıslar: Sazan balıg`ınıń dúzilisi, adam ushın paydası hám on ǵ an zıyan keltiriwshı zıyankeslerdiń biologiyası, morfologiyası hám hár túrliligi zoologiya sabag`ınan al ǵ an bilimleri tiykarında túsindiriledi. Bunıń ushın hár bir zıyankestiń qaysı tipke, klasqa, túrkimge, semeystvag`a hám basqasına tiyisliligi, olardıń dene dúzilisi, ishki organları, rawajlanıwı, kóbeyiwi, tarqalıwı boyınsha ulıwma túsiniq beriledi.

JUWMAQLAW

Sazan-*Caprinus carpio* (Linne) Xorezm háwiz xojalıǵ ı sistemalarınıń hár túrli ekologiyalıq sharayatlarında 2015-2016 jıllarda báhár (aprel` may, iyuń), jaz (iyul`, avgust) aylarında hár túrli jastag` ı (uzınlıǵ ı 12-22mm, 12,5-14,3sm, eń úlkenleriniń awırılıǵ ı 40-60gr) sazan balıqlarınan Sayod-yop kanalınan 1-sxema 1-2 bólim háwizlerinen, kollektordan, taslandı kólden barlıǵ ı bolıp 66 dana balıqlar tolıq parazitologiyalıq tekserildi. Nátiyjede sazan balıǵ ınıń parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 13,3-61,1%, san terbelisi 1-21 dana hám onnan artıq bolıwı baqlandı. Xorezm háwiz xojalıǵ ı sistemalarınan 15 túrdegi parazitler tabıldı: Qamshılılar-2, sporalılar-1, knidosporidiyalar-1, infuzoriyalar-4, monogenetik sorıwshılar-5, taspatárizli qurtlar-1, digenetik sorıwshılar-1.

Solardıń ishinde Sayod-yop kanalınan sazan balıǵ ınıń 7 danası parazitologiyalıq tekserilip, ulıwma parazitler menen zıyanlanıwı 29,4% san terbelisi 1-5 danaǵ a teń bolıp onnan 10 túrdegi parazitler anıqlandı.

Olardıń kópshiligi kem muǵ darda ushıraydı.

Biraq, *Eimeria carPELLi*, 17,6%, san terbelisi 1-3 dana, *Trichodinella epuzootica* 11,7%, san terbelisi 1-2 dana, *D.anchoratus* 11,7%, san terbelisi 1-3 danag` a teń boldı. Az aǵ ımlı 1-2 bólim háwizlerinen 18 dana sazan balıǵ ı tekserilip parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 61,1%, san terbelisi 1-21 danag` a teń bolıp 15 túrdegi parazitleri anıqlandı. Olardıń ishinde *Eimeria carPELLi* 44,4%, san terbelisi 1-18 dana, terbelisi *Trichodina nigra* 33,3%, san terbelisi 14 dana, *D.anchoratus* 38,9, san terbelisi 1-13 dana, *Myxobolus cyprinid* 27,8%, san terbelisi 1-13 dana, *Apiosoma piscicolum* 22,2%, san terbelisi 1-15 dana, *D. vastator* 22,2%, san terbelisi 1-21 dana, *Cryptobia cyprinid* 16,6%, san terbelisi 1-12 dana, *Diplostomum spathaceum* 16,6%, san terbelisi 2-3 danadan bolıp basqa parazit túrlerine qarag` anda kem muǵ darda ushıraydı (11,01%, san terbelisi 1-12 dana).

Kollektorlardan 16 dana sazan balıg`ı tekserilip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 18,7%, san terbelisi 1-13 dana bolıp, 4 túrdegi parazitler tabılıp, kóbirek ushırag`anı *Eimeria carPELLi* (18,7%, san terbelisi 1-13 dana), qalg`an parazitler salıstırma túrde kem mug`darda ushıradı.

Taslandı kólden 15 dana sazan balıg`ı tekserilip, parazitler menen ulıwma zıyanlanıwı 13,3%, san terbelisi 1-2 dana bolıp 3 túrdegi parazitler tabıldı, sonıń ishinde kóbirek ushırag`anı *E. CarPELLi* (13,3%, san terbelisi 1-2 dana), qalg`an parazitler kem mug`darda (6,6%, san terbelisi 1-2 dana) ushıradı.

Sazan balıg`ınıń kópshilik parazitleri hár qıylı karp tuwısına tiyisli balıqlarda keń tarqalg`an hám tuwrı rawajlanıw formasına iye. Olardıń 4 túri xojayını almasıwı menen rawajlanadı. Olardıń 2 túri qamshılılar tipine (qan parazitleri): *Trypanosoma carassii*, *Cryptobia cyprini* hám 2 túri *Bothriocephalus opsarichthydis*, *Diplostomum spathaseum* tiyisli.

Sazan parazitleri ishinde salıstırmalı kóbirek ushırasatug`ını tarqalg`anı hám patogen áhmiyetke iye *Cryptobia cyprinid*, *Eimeria carPELLi*, *Myxobolus cyprinid*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Apiosoma piscicolum*, *Trichodina nigra*, *Trichodinella epizootica*, *Dactylogyrus vastator*, *D. extensus*, *D. anchoratus*, *Gyrodactylus elegans*, *Bothriocephalus opsarichthydis*, *Diplostomum spathaseum*.

Biziń maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda joqarıda ushırasatug`ın patogen parazitlerdiń kópshiligi Ámiwdáryadan sayod-yop kanalı arqalı Xorezm hawız xojalıǵı hawızlerine sazan balıg`ı arqalı kirip basqa karp tuwısına tiyisli balıqlarg`a jug`ıp kóp invazion keselliklerdi tuwdırıwshı bolıp esaplanadı.

PAYDALANILGAN ÁDEBIYATLAR

1. Karimov I.A. “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi Ózbekiston sharoitida uni bartomon yetishning yullari va choralari”. Toshkent, “Ózbekiston”, 2009, 48b
2. Алламуратов Б.А. “Паразиты и болезни рыб бассейна реки Сурхондар`и” Ташкент: Фан, 1974 с 204
3. Алламуратов Б.А. “К изучению жизненного цикла Ботхриосепхалус коўконгенсис” изд-во “Дониш”, Душанбе, 1969, 259-272
4. Алламуратов Б.А. “Паразитические простейшие и протозойные болезни рыб некоторых прудовых хозяйств Узбекистана и юга Казахстана. Нукус”, “Каракалпакстан”, 1986, с 98
5. Алламуратов Б.А. “Паразитические простейшие рыб водоемов Средней Азии (фауна, систематика, экология, зоогеография и меры бор`би)” Автореф.дисс.докт.биол.наук, Ташкент, 1995 с 67
6. Алламуратов Б.А., Каратаев А. “Паразитические состояния рыб на еводпериментал`ных рисовых чеках Каракалпакии” Вести КК ФАН УзССР, 1987 №4, с 41-46
7. Бауер О.Н. “Бхтиофтирус в прудовых хозяйствах в меры бор`бы с ним” изд. ВНИОРХ 1955, т 36 с 184-223.
8. Биховская-Павловская Ы.е. «Паразитологическое исследование рыб» Л., 1969, с 1-108
9. Гаврилова Н.Г. «Зоогеографический анализ паразитов рыб Амудар`и и Сырдар`и в пределах Туркестанской провинции Паразитология.» 1968 т 2, вып 3 с 232-236
10. Данияров М.Р. Фауна и экология паразитов рыб бассейна реки Кафирниган. Автореф. Дисс.канд.биол.наук., Л. 1976 с 27.
11. Джалилов У.Д. Паразитофауна рыб реки Вахш и пойменных озер. Автореф. Канд.дисс., Л.ГосНИОРХ, 1966 с 20

12. Догел` В.А. Проблемы исследования паразитофауны рыб. Тр. Ленинград, о-ва естествоиспыт, 1933 с 247-263.
13. Догел` В.А., Быховский Б.е. Фауна паразитов рыб Арал`ского моря. Паразитол. Сб. ЗИН АН СССР, е4, 1934, с 241-346
14. Донец З.С. Зоогеографический анализ миксоспоридии южных водоемов СССР. Трудн зоол. Ынститута, т. 87, Л., 1979 с 65-90
15. Агапова Ы.А. «Паразиты рыб водоемов» Казакстана, Алма-ата, 1966 с 195-342
16. Каримов С.Б. «Паразиты рыб Ферганский долины» автореф. дисс. докт. биол. наук. Ташкент, изд. АНРУЗ, 2007 с 34
17. Караев Р.М. «Фауна паразитов рыб бассейна реки Кашкадар`и» автореф. Канд. Дисс. Ташкент, 1975, с 1-22
18. Курбанова А.Ы. «Влияние антропогенных факторов на паразитов рыб водоемов Южного Приарал`я» автореф. Дисс. канд. бтол. наук. Ташкент, 2002 с 20
19. Мирабдуллаев Ы.М., Мирзаев У.Т., Хегай В.Н. «Определитель` рыб Узбекистана» Ташкент, «Чинор ЕНК»
20. Мусселиус В.А. «Паразиты и болезни растител`ноядных рыб дал`невосточного комплекса в прудовных хозяйствах СССР. Тр. ВНИИПРХ», 1973, т 22, с 4-129
21. Определитель` паразитов пресноводных рыб. Т 1, Л. 1984 с 428 Т 2, Л. 1985 с 424; Т 3, Л. 1987 с 583
22. Османов О.С. «Материалы к гел`минтофауне рыб дел`ти Амудар`и». Трудн. Ынститута зоологии и паразитологии АНУзССР, Т,3 1954, с 23-31
23. Османов С.О. «О состоянии изученности паразитофауны рыб Узбекистана. Тр. Конф. По рыбн хоз-ву республик Сред. Азии и Казакстана, Фрунзе, 1961 с 45-46»
24. Османов С.О. «К познанию паразитических простейших рыб» М.Л., 1957 с 509

ÓMIR QÁWIPSIZLIGI

Ózbekstan Respublikasi Ministrler Keńesiniń 19.07.2011 j. №208 sanlı «Xalıqtı jer silkiniwler aqibetinde payda bolatug`ın ayırıqsha jaǵdaylarda (tábiiy hám texnogen túrdegi) háreket etiwge tayarlaw kompleks dástúrin tástıqlaw hakkında»g`i qararı, Joqarı hám orta arnawlı bilimlendiriw ministrliginiń 22.07.2011 j. №310 sanlı buyrig`in basshılıqqa alınıp hám orınlaw maqsteinde Ájiniyaz atındag`i Nókis Mámleketlik pedagogika instituti rektoratı buyrig`i (25.12.2012 j. №601 D/1) tiykarında «Ómir qáwipsizligi» páni barlıq tálim baǵdarları boyınsha talabalarǵa oqıw protsessinde úyretiw ushin, magistrlik dissertatsiya jumisi hám bakalavr qánigelik pitkeriw jumislari orınlawda pánniń huqıqiy tiykarları kirgizildi.

“Jámiyette puxaralardıń huqıqları hám erkinliklerin qorg`aw támiyinlengende ol haqıqiy, huqıqiy puxaralıq jámiyet boladı. Hár bir adam óz huqıqların anıq biliwi olardan paydalana aliwi, óz huqıqı hám erkinliklerin qorg`ay aliwi lazim. Buniń ushin dáslep mámleketimiz xalqınıń huqıqiy mádeniyatın asiriw zárúr” (I. Karimov. Ózbekstan XXI ásirge umtilmaqta, 31 – bet).

XX ásirdiń 60 – jıllarınan baslap is júrgizip kelgen puxaralıq qorg`anıw sistemasiniń tiykarǵı wazıypası tinishliq dáwirinde hám uris jaǵdayında mámleket xalqın jalpı qirg`ın quralları hám basqa xújim qurallarınan qorg`aw, uris jaǵdayında xalıq xojalıg`i obektleriniń turaqlı islewin támiyinlew hámde apatshılıq oshaqlarında qutqariw hám tiklew jumislari óz waqtında nátiyjeli ámelge asiriwdan ibarat edi.

Biraq xalıq ómirine tek jalpı qirg`ın quralları emes, bálkim basqa qáwip – qáterlerde qáwip salmaqta, olardı názerden shette qaldiriw hasla múmkin emes.

Bular tábiyiy, texnogen hám ekologiyalıq qásiyetli ayırıqsha jag`daylar bolıp tabiladı.

1990–jıllar ǵa kelip yadro urisi qáwıpi kemeyip, biologiyalıq qurallardan paydalaniw sheklep qoyıldı, jańa – zamanagóy qural túrleri oylap tabıldı, olar adamlar ushin qáwıplı bolmay, bálki ekonomikalıq obektlerdi isten shıǵarıwǵa qaratılǵan edi. Bulardıń barlıǵı puqaralıq qorg`aniw sistemasi ornında jańa bir sistema dúziliw kerekligin dálillep berdi.

Puqaralıq qorg`aniw ornın iyelewi múmkin bol ǵan iri kólemdegi ayırıqsha jag`daylarg`a áwelden tayarlıqtı támiyinlewshi jańa arnawlı mámleket sistemasi iyelewi, ol tinishliq hámde uris dáwirinde xalıqtı hám aymaqlardı ayırıqsha ja ǵdaylardan qorg`awı lazıw edi. Bul sistema xalıqtı ayırıqsha ja ǵdaylardan qorg`aw hám qutqariw jumisların ótkerip qoymay, basqa áhmiyetli ilajlardı: tábiyiy apatlardan qáwıplı aymaqlar kartaların dúziw, seysmikalıq bekkem bina hám imaratlardı quriw, qısqa, orta hám uzaq múddetli boljaw jumisların shólkemlestiriwı hám xalıq tayarlıǵın ámelge asiriwı lazıw edi.

Usı orında jáne bir máseleni aydinlastirip aliwǵa tuwra keledi. Ayırıqsha jag`day degen ne, onnan xalıqtı hám aymaqlardı qorg`aw degende neni názerde tutiwimiz kerek?

Ayırıqsha jag`day – adamlar qurban bolıwı, olardıń den sawlıǵı yaki qorshag`an ortalıqqa ziyan tiyiwi, materiallıq shıǵınlar keltirip shıǵılıwı hámde adamlardıń turmis sharayatınıń izden shıǵıwına alıp keliwı múmkin bol ǵan yaki alıp kelgen avariya, apatshılıq, qáwıplı tábiyg`iy hádiyse yaki basqa tábiyiy apatshılıq nátiyjesinde belgili bir aymaqta júzege kelgen jag`day.

Xalıqtı hám aymaqlardı ayırıqsha jag`daylardan qorg`aw – ayırıqsha jag`daylardıń aldın aliw hám olardı saplastiriw ilajları, usılları, qurallar sistemasi, háreketler birlesigi.

Ayırıqsha jag`daylardıń aldın aliw – aldın ala ótkerilip, ayırıqsha jag`daylar júz beriwi qáwıpin múmkinshiligi bol ǵan sha kemeytiwge, bunday jag`daylar júz

bergen táǵı dirde bolsa adamlar den sawlıǵın saqlaw, qorshag`an tábiyyıy ortalıqqa tiyetug`ın ziyan hám materiallıq shıǵ`ınlar mug`darın kemeytiwge qaratılǵan ilajlar kompleksi.

Ayırıqsha jag`daylardı saplastiriw – ayırıqsha jag`daylar júz bergende ótkerilip, adamlar ómiri hám den sawlıǵın saqlaw, qorshag`an tábiyyıy ortalıqqa tiyetug`ın ziyan hám materiallıq shıǵ`ınlar mug`darın kemeytiwge, sonday – aq ayırıqsha jag`daylar júz bergen zonalardı sheńberge alıp, qáwıplı faktorlar tásirin toqtatıwǵa qaratılǵan avariya – qutqariw jumislari hám basqa keshiktirip bolmaytug`ın basqa jumislar kompleksi.

Xalıqtı hám aymaqlardı ayırıqsha jag`daylardan qorǵaw tarawında qoyılǵan eń tiykarǵı jumislardıń biri–dáslep Qorg`aniw ministrliǵı qasında puqaralıq qorg`aniw hám ayırıqsha jag`daylar basqarmasınıń, soń usı basqarma tiykarında Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 1996 jıl 4 marttaǵı PF–1378 Buyrıǵı menen Ayırıqsha jaǵdaylar ministrliǵınıń dúziliwi boldı.

Ministrlik is júrgize baslag`annan soń xalıqtı hám aymaqlardı ayırıqsha jag`daylardan qorg`aw tarawınıń huqıqiy tiykarın dúziwshi bir qatar nızam hám qararlar qabil etildi.

Ózbekstan Respublikası nızamları:

Xalıqtı hám aymaqlardı tábiyyıy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw haqqında (1999 jıl 20 avgust) – 5 bólim hám 27 stat`yadan ibarat. Nızam xalıqtı hám aymaqlardı tábiyyıy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorg`aw tarawındag`ı sotsial múnásibetlerdi tártipke saladı hám ayırıqsha jag`daylar júz beriwı hám rawajlanıwınıń aldın alıw, ayırıqsha jag`daylar keltiretug`ın shıǵ`ınlardı azaytiw hám ayırıqsha jaǵdaylardı saplastiriwdi maqset etip qoyadı.

Puxaralıq qorg`aniw haqqında (2000 jıl 26 may) – 4 bólim hám 23 stat`yadan ibarat. Usı nızam puxaralıq qorg`aniw tarawındaǵı tiykarǵı waziypalardı, olardı ámelge asiriwdıń huqıqiy tiykarların, mámleket organlarını,

birlespe hám shólkemlerdiń wákilliklerin, Ózbekstan Respublikasi puxaralariniń huqirlari hám májbúriyatlarin, sonday – aq puxaraliq qorg`aniw kúshleri hám quralların belgileydi.

Adamniń immunitet jetispewshiligi virusi menen keselleniwiniń aldın aliw haqqında (1999 jil 19 avgust) – 13 stat`ya. Nizamda AIJS keselliginiń aldın aliw tarawındaǵı mámleketlik támiyinlew, keselliktiń aldın aliw boyınsha jumislardi qarji menen támiyinlew, puxaralardıń hám májbúriyatlarına tiyisli máseleler kórsetilgen.

Gidrotexnika inshaatlariniń qáwipsizligi haqqında (1999 jil 20 avgust) – 15 stat`ya. Usi nizamniń maqseti gidrotexnika inshaatlarin joybarlastiriw, quriw, paydalaniw ǵa tapsiriw, olardan paydalaniw, olardi rekonstruktsiya qiliw, tiklew, konservatsiyalaw hám tamamlawda qáwipsizlikti támiyinlew boyınsha iskerligin ámelge asiriwda júzege keletu ǵın minásibetlerdi tártipke saliw bolip tabiladi.

Awıl xojaliq ósimliklerin ziyankesler, kesellikler hám jabayi ot - shóplerden qorǵaw haqqında (2000 jil 31 avgust) – 28 stat`ya. Usi nizamniń maqseti awıl xojaliq ósimliklerin ziyankesler, kesellikler hám jabayi ot - shóplerden qorg`awdi támiyinlew, ósimliklerdi qorg`aw qurallariniń adam den sawlig`ına, qorshag`an tábiyiy ortalıqqa ziyanlı tásiriniń aldın aliw menen baylanisli qatnaslardi tártipke saliwdan ibarat.

Radiatsiyaliq qáwipsizlik haqqında (2000 jil 31 avgust) – 5 bólim hám 28 stat`yadan ibarat. Nizamniń maqseti radiatsiyaliq qáwipsizlikti, puxaralar ómiri, den sawlig`i hám mal – múlki, sonday – aq, qorshag`an ortalıqtı ionlastiriwshi nurlaniwdiń ziyanlı tásirinen qorg`awdi támiyinlew menen baylanisli qatnaslardi tártipke saliwdan ibarat.

Terrorizmge qarsi gúres haqqında (2000 jil 15 dekabr) – 6 bólim hám 31 statyadan ibarat. Usi nizamniń maqseti terrorizmge qarsi gúres tarawındaǵı qatnaslardi tártipke saliwdan ibarat. Nizamniń tiykarg`ı waziypalari shaxs, jámiyet hám mámlekettiń suverenitetin hám aymaqlıq pútinligin qorg`aw puxaralar tinishligi hám milliy tatiwliqti saqlawdan ibarat.

Qáwipli islep shig`ariw obektleriniń sanaat qáwipsizligi haqqında (2006 jıl 28 sentyabr`) – 23 stat`ya. Nizamniń maqseti qáwipli islep shig`ariw obektleriniń sanaat qáwipsizligi tarawındag`i qátnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Ózbekstan Respublikası MK (1997 jıl 27 dekabr`) №558-sanlı qararı «Ózbekstan Respublikasında ayırıqsha jaǵ daylardıń aldın alıw hám olarda háreket etiwde mámleketlik dizimi haqqında»g`i qararı menen biykar etilip bul qarar qaytadan 2011 jıl 24 avgustta Ózbekstan Respublikası MK №242-sanlı «Ózbekstan Respublikasında ayırıqsha jaǵ daylardıń aldın alıw hám olarda háreket etiwdiń mámleketlik dizimi jumislari bunnan bilay jetilistiriw» haqqında qararı menen toliqtirilip qayta shıqtı.

Ózbekstan Respublikası (2011 jıl 19 iyul`) №208-sanlı qararı «Xalıqtı jer silkiniwler nátiyjesinde payda bolıw múmkin bolg`an ayırıqsha jaǵ daylarda (tábiiy hám texnogen) háreket etiwge úyretiwdiń kompleks dástúrin tastıyıqlaw» haqqında qararı tiykarında barlıq orınlarda ayırıqsha jaǵ daylarda háreket etiwdiń kompleks dásturleri islenip shig`ilip, oqıw mashqulatlari alıp barılmaqta.

Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń qararı:

Tasqınlar, sel aǵımlari, qar kóshiw hám jer kóshkisi hádiyseleri menen baylanisli ayırıqsha jaǵ daylardıń aldın alıw hám olardıń aqibetlerin toqtatiw barisındag`i – ilajlar haqqında (2007 jıl 19 fevral, PQ – 585 – sanlı). Tasqınlar, sel aǵımlari, qar kóshiw hám jer kóshki hádiyseleri menen baylanisli jumislardi óz waqtında hám nátiyjeli shólkemlestiriw, sonday – aq olardıń aqibetlerin tezlik penen toqtatiw maqsetinde qabil etilgen.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabinetiniń qararlari:

Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵ daylar ministrliginiń jumisin shólkemlestiriw máseleleri haqqında (1996 jıl 11 aprel, 143 – sanlı). Qararǵa «Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵ daylar haqqında»ǵı Nizam qosimsha etilgen. Ayırıqsha jaǵ daylar ministrliginiń tiykarǵı waziypalari, huqıqlari keltirilgen.

Ózbekstan Respublikasi Ayriqsha jag`daylarda olardiń aldin aliw hám háreket etiw mámleketlik sisteması haqqında (1997 jil 23 dekabr, 558 - sanlı). Qarar menen Ózbekstan Respublikasi Ayriqsha jag`daylarda olardiń aldin aliw hám háreket etiw mámleketlik sisteması (AJMS) haqqında g`i Nizam hám oniń dúzilisi tástiyıqlang`an, ministrlik hám idaralardiń xalıq hám aymaqlardi ayriqsha jag`daylardan qorg`aw boyınsha funktsiyalari keltirilgen.

Ózbekstan Respublikasi xalqın ayriqsha jag`daylardan qorg`awg`a tayarlaw tártibi haqqında (1998 jil 7 oktyabr 427 – sanlı). Qarar mámleket xalqın hám aymaqların tábiyy hám texnogen qásiyetli ayriqsha jag`daylardan qorg`aw sistemasin rawajlandiriw maqsetinde qabil etilgen. Qararg`a qosımsha keltirilgen «Xalıqtı ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawında tayarlaw tártibi haqqında»g`i Nizam Ózbekstan Respublikasi xalqın ayriqsha jag`daylardan qorg`aw tarawında, sonday – aq ayriqsha jag`daylarda háreket etiwge tayarlıqtan ótip atirg`an xalıq toparların tayarlawdıń tiykar g`i waziypaların, túrleri hám usılların belgileydi.

Tábiyy, texnogen hám ekologiyalıq qásiyetli ayriqsha jag`daylardıń sıpatlaması haqqında (1998 jil 27 oktyabr, 455 – sanlı). Qarar menen tástiyıqlang`an sıpatlamag`a muwapiq ayriqsha jag`daylar júzege keliw sebeplerine kóre texnogen, tábiyy hám ekologiyalıq qásiyetli, usı jag`daylarda ziyan kergen adamlar sanına, materiallıq ziyanlar mug`darına hám kólemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika hám transshegaralı túrlerge bólinedi.

Ózbekstan Respublikasında adamlar hám haywanlardıń qutiriw keselligine qarsi gúresti kúsheytıw ilajları haqqında (1996 jil 18 yanvar, 32 – sanlı). Adamlar hám haywanlardıń qutiriw keselligine qarsi gúres ilajlarınıń nátiyjeligin asiriw, sonday – aq xalıq jasaw orınlarında iyt, pishiq hám basqa úy haywanların tártipke salıw maqsetinde qabil etilgen.

Galaba xalıqlıq ilajları ótkeriw qag`ıydaların tástiyıqlaw haqqında (2003 jil 13 yanvar, 15 – sanlı). Ózbekstan Respublikasi aymag`ında g`alaba xalıqlıq ilajlar

ótkeriliwi waqtında jámáát qáwipsizligin támiyinlew hám tártibin qorg`aw maqsetinde qabil etilgen.

Ayırıqsha jaǵ`daylardi boljaw hám aldın aliw Mámleket dástúrin tástıyıqlaw haqqında (2007 jıl 3 aprel, 71 – sanlı). Ayırıqsha jaǵ`daylardıń aldın aliw hám aqıbetlerin saplastırıw tarawında alıp barılıp atırǵ`an jumıslar ónimliligin asırıw maqsetinde qabil etilgen.

Joqarıda kórsetilgen huqıqiy hújjetler tiykarında oqıw protsessinde talabalarg`a “Ómir qáwipsizligi” pániniń barlıq baǵ`darları boyınsha keń mániste túsinikler berildi.